

DOI: 10.18534/enj.2015.02

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.pdf>

# Электронный научный журнал

2015 · N 2 (2)

## The Electronic Scientific Journal



**AP-Консалт**  
**co2b.ru**

**Электронный научный журнал  
№ 2 · 2015**

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77 – 59572 от 08.10.2014 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

*Выходит 12 раз в год*

*Учредитель и издатель:*

*Общество с ограниченной*

*ответственностью «АР-Консалт»*

*Главный редактор: Гуськов А.В.*

*Адрес редакции: Россия, 140010, Московская обл., г. Люберцы, Комсомольский пр-кт, 18/1, 144*

*Телефон: +7 (495) 799-01-40*

*Официальный сайт: <http://co2b.ru>*

*E-mail: [conf@co2b.ru](mailto:conf@co2b.ru)*

*Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (договор от 07.07.2015 №456-07/2015)*

**The Electronic Scientific Journal  
№ 2 · 2015**

Registration Certificate of mass media EL № FS 77 – 59572 from 10/08/2014 given by Federal service of supervision in the scope of communication, information technologies and mass media

(Roskomnadzor)

*Issued 12 times a year*

*Founder and*

*Publisher:*

*«AR-Consult», LLC*

*Editor in Chief: Guskov A.V.*

*Address of Publisher: Russia, 140010, Moscow region, Lubertcy, Komsomolsky ave., 18/1, 144*

*Tel.: +7 (495) 799-01-40*

*Official website: <http://co2b.ru>*

*E-mail: [conf@co2b.ru](mailto:conf@co2b.ru)*

*The information about published articles is given to the system of Russian science citation index (contract 07.07.2015 №456-07/2015)*

Все статьи рецензируются и публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна. Издание основано в 2014 году. Усл. печ. л. 45,69.

По материалам международной научно-практической конференции 30 ноября 2015 г. «Наука и образование третьего тысячелетия».

Редакционная коллегия:

**Абрамян Геннадий Владимирович** – доктор педагогических наук, профессор, профессор Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена, профессор Санкт-Петербургского филиала Финансового университета при Правительстве РФ, заведующий кафедрой экономики, математики и информатики Санкт-Петербургского института психологии и социальной работы

**Abramyan Gennady Vladimirovich** – doctor of pedagogical Sciences, Professor, Professor of Russian state pedagogical University named after A. I. Herzen, Professor of the St. Petersburg branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, head of the Department of Economics, mathematics and computer science St. Petersburg Institute of psychology and social work

**Бакланова Татьяна Ивановна** - доктор педагогических наук, профессор, Московский городской педагогический университет, профессор кафедры социально-культурной деятельности

**Baklanova Tatiana Ivanovna** – doctor of pedagogical Sciences, Professor, Moscow city pedagogical University, Professor of socio-cultural activities

**Дочкин Сергей Александрович** – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры государственного и муниципального управления, начальник экспертно-аналитического отдела Института дополнительного профессионального

**Dochkin Sergey Alexandrovich** – doctor of pedagogical Sciences, associate Professor, Professor of chair of state and municipal management, head of expert and analytical Department of the Institute of additional professional education Kuzbass state

образования КузГТУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева» (КузГТУ)

**Дубовик Майя Валериановна** - доктор экономических наук, доцент, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, профессор кафедры экономической теории

**Карпов Владимир Юрьевич** - доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный социальный университет, профессор кафедры физической культуры и оздоровительных технологий

**Кашина Наталия Константиновна** - доктор филологических наук, доцент, кафедра социально-гуманитарных дисциплин Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова

**Кириллова Татьяна Сергеевна** - доктор филологических наук, профессор, член консультативного совета ЮНЕСКО, ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Астрахань

**Киселев Александр Александрович** - кандидат педагогических наук, доктор экономических наук международной лиги образования, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования, заведующий кафедрой «Управление предприятием» в ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный технический университет»

**Козлов Юрий Павлович** - доктор биологических наук, профессор, лауреат Государственной премии и изобретатель СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, заслуженный эколог РФ, почетный доктор/профессор ряда университетов стран мира, действительный член Российской академии естественных наук и Российской экологической академии, МОО «Русское экологическое общество» (РусЭко), Президент РусЭко

**Костылева Валентина Владимировна** - доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой художественного моделирования, конструирования и технологии изделий из кожи ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет дизайна и технологии»

**Кудинов Анатолий Александрович** - доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и истории физической культуры, Волгоградская государственная академия физической культуры

technical University, Federal state budgetary educational institution of higher professional education "Kuzbass state technical University named after T. F. Gorbachev" (KuzSTU)

**Dubovik Maya Valerianovna** - doctor of economic Sciences, Professor, Russian economic University named after. G. V. Plekhanov, Professor, chair of economic theory

**Karpov Vladimir Yurievich** - doctor of pedagogical Sciences, Professor, Russian state social University, Professor of the Department of physical education and health technology

**Kashina Natalia Konstantinovna** - doctor of philological Sciences, associate Professor, Department of socio-humanitarian disciplines at Moscow state University named after N. Nekrasov

**Kirillova Tatiana Sergeevna** - doctor of philological Sciences, Professor, member of the Advisory Board of UNESCO, "Astrakhan state medical University" health Ministry of Russia, Astrakhan

**Kiselev Alexandr Alexandrovich** - candidate of pedagogical Sciences, doctor of economic Sciences, international League of education, Professor, Honorary worker of higher professional education, head of Department "enterprise Management" in "Yaroslavl state technical University"

**Kozlov Yuri Pavlovich** - doctor of biological Sciences, Professor, laureate of the State prize and the inventor of the USSR, honored scientist of the RSFSR, honored ecologist of Russia, honorary doctor/Professor in several universities of the world, member of the Russian Academy of natural Sciences and Russian ecological Academy, "Russian ecological society" (RES), President of RusEco

**Kostyleva Valentina Vladimirovna** - doctor of technical Sciences, Professor, head of the Department of artistic modelling, design and technology of leather "Moscow state University of design and technology"

**Kudinov Anatoliy Alexandrovich** - doctor of pedagogical Sciences, Professor, head of chair of theory and history of physical culture, Volgograd state Academy of physical culture

**Лебедева Елена Александровна** – доктор медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Министерства Здравоохранения Российской Федерации»

**Мананков Анатолий Васильевич** – доктор геолого-минералогических наук, профессор, Томский государственный архитектурно-строительный университет

**Огнерубов Николай Алексеевич** – доктор медицинских наук, кандидат юридических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, заведующий кафедрой анатомии, оперативной хирургии и онкологии Тамбовского государственного университета им. Г.Р.Державина

**Омурзаков Сатыбалды Ашимович** – доктор экономических наук, профессор, директор Института непрерывного открытого образования Университета экономики и предпринимательства Республики Кыргызстан

**Петров Василий Борисович** – доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры социально-культурных технологий Уральского государственного лесотехнического университета

**Токтомаматов Канторо Шарипович** – доктор экономических наук, профессор, Ректор Университета экономики и предпринимательства Республики Кыргызстан

**Фанян Нелли Юрьевна** – доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры французской филологии, ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», факультет романо-германской филологии

**Цуканов Олег Николаевич** – доктор технических наук, доцент, филиал Южно-Уральского государственного университета в г. Златоусте, профессор кафедры технической механики

**Щербак Владимир Александрович** – доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, заведующий кафедрой педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов

**Lebedeva Elena Alexandrovna** – doctor of medical Sciences, associate Professor, Department of anesthesiology and intensive care of SEI HPE "Rostov state medical University of Ministry of healthcare of the Russian Federation"

**Manankov Anatoliy Vasilievich** – doctor of geological-mineralogical Sciences, Professor, Tomsk state University of architecture and construction

**Ognerubov Nikolai Alekseevich** – doctor of medical Sciences, candidate of legal Sciences, Professor, honored worker of higher school of RF, head of Department of anatomy, operative surgery and Oncology of Tambov state University named after G. R. Derzhavin

**Omurzakov Satybaldy Ashimovich** – doctor of economic Sciences, Professor, Director of Institute of continuing open education of the University of Economics and entrepreneurship of the Republic of Kyrgyzstan

**Petrov Vasily Borisovich** – doctor of philological Sciences, Professor, Professor of the Department socio-cultural technologies of the Ural state forestry University

**Toktomamatov Kantoro Sharipovich** – doctor of economic Sciences, Professor, Rector of University of Economics and business of the Republic of Kyrgyzstan

**Fanian Nelly Yurievna** – doctor of philological Sciences, Professor, Professor of the Department of French Philology, «Kuban state University» faculty of Romano-Germanic Philology

**Zukanov Oleg Nikolaevich** – doctor of technical Sciences, associate Professor, branch of South Ural state University in Zlatoust, Professor of the Department of technical mechanics

**Shcherbak Vladimir Aleksandrovich** – doctor of medical Sciences, Professor, SEI HPE Chita state medical Academy, head of Department of Pediatrics of advanced training faculty and professional retraining of specialists

## СОДЕРЖАНИЕ

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 16**

Ахметзянов Р.Ш. Оценка результатов численного расчета распределения электрического поля в плазме тлеющего разряда для трехмерной задачи ..... 16

Бакланов Е.Н., Стародубцев П.А., Стародубцев Е.П., Шевченко А.П. Тезисы из нового решения в использовании функции Грина для представления волнового поля звукового сигнала ..... 24

**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 29**

Алабдулла Г.Ф., Корнев В.И., Батуева Е.В. Гетеробиядерные и гетеролигандные комплексоны кобальта(II) и никеля(II) в водных растворах глицина ..... 29

Пчёлкин В.П. Количественная оценка полярности липидов по элюирующей силе растворителя 33

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 39**

Реут А.А., Миронова Л.Н. Прорастание семян видов и сортов представителей рода *Iris* L. .... 39

Стародубова Е.С., Кузьменко Ю.В., Преображенская О.В. Использование последовательности белка FAT10 для усиления деградации на протеасоме гликопротеина вируса бешенства. .... 44

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ..... 49**

Махлаёв В.К. Факторы, влияющие на влажность осушаемых пойменных торфяников Среднего Приобья ..... 49

Тераевич А.С., Симанова И.Н., Бадеева О.В., Полянская И.С. Ветеринарная биоэлементология для КРС ..... 54

Шлегель Н.В., Зейбель А.И., Дорофеева В.П., Копылович М.В. Мочекаменная болезнь кошек в г.Омске ..... 59

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ ..... 66**

Косулин А.В., Елякин Д.В. Режимная профилактика несостоятельности металлоконструкции в послеоперационном периоде при идиопатическом сколиозе подростков ..... 66

Кулинцова Я.В. Современные подходы к реабилитации пострадавших с компрессионными переломами шейных позвонков ..... 69

Михеенко Г.А., Агаркова Л.А., Кавунова О.А., Бухарина И.Ю. Использование преформированного физического фактора в лечении анемии, возникшей первом триместре беременности ..... 75

Крючкова А.В., Семынина Н.М., Кондусова Ю.В., Полетаева И.А., Князева А.М., Багмутова М.В. Изучение уровня комплаенса среди больных ХОБЛ различной степени тяжести ..... 84

Шакирова Ю.Д., Галимзянова Р.Ю. Исследование абсорбирующих свойств медицинских тампонов ..... 90

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ ..... 93**

Горнов П.Ю. Тепловое поле континентальных окраин востока России ..... 93

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 99**

Сериков А. Ю., Манжиков Т. В., Савельев Б. И. Применение бинаризации в задаче выделения четырехугольников на полутоновых изображениях ..... 99

Турганбаев Е.С., Шайхин Б.М., Мусатаева Г.Т., Байжанова Д.О. Службы связи, информирования и оповещения о стихийных бедствиях ..... 105

Будникова Н. А. Экспертное автоматизированное оценивание результатов тестирования обучаемых на основе фактора уверенности..... 113

Варламов В.Ю., Булатов И.Р. Проблемы повышения нефтеотдачи высоковязкой нефти ..... 118

Кошкина А. И., Глущенко Т. И. Эффективность использования тепловых насосов в инженерном корпусе университета..... 123

Гранченко П.П., Сухих А.А., Кузнецов К.И. Масс-спектрометрический анализ рабочих веществ фторуглеродного состава.....	130
Григорьев Е.М. Анализ устройств виброзащиты энергетических установок на судах водного транспорта.....	140
Делигиоз А. В. Перспективные направления совершенствования процессов изготовления швейных изделий.....	145
Дорошенко И.В., Костылева В.В., Шахвар Д. Антропометрические исследования стоп взрослого населения Индии .....	149
Дохтаева И.А. Нейронные сети в интеллектуальном анализе данных.....	157
Локотунина Н.М., Биличенко В.И., Елесина В.В., Чунтонов Д.А., Сергеев П.А., Сенчева К.А. Повышение качества профилей высокой жесткости, производимых в условиях ЛПЦ-8 ОАО «ММК» .....	162
Железнов О.В. Задача управления процессом разработки конструкторско-технологической документации авиастроительного предприятия.....	166
Шабалкин Д.Ю., Железнов О.В., Буяндукоев А.С. Методы разработки цифровой модели управления трудоёмкостью и длительностью цикла сборочных работ с использованием систем виртуального инжиниринга.....	171
Шабалкин Д.Ю., Железнов О.В., Лукьянов Н.А. Применение системы виртуального инжиниринга на этапах проектно-конструкторских работ .....	176
Лазарев В.А., Титова Т.А. Баромембранная установка концентрирования аминокислот молочной сыворотки методом ультрафильтрации.....	180
Лепилова О.В., Алеева С.В., Кочкина Н.Е. Исследование влияния наноразмерного состояния белковых катализаторов на изменение пористости льняных текстильных материалов .....	186
Лужаева Е.М., Кривова М.А., Яговкина Е.Н. Общие принципы построения системы управления безопасностью предприятия.....	191
Маданов А.В. Особенности обработки авиационных деталей сложной геометрии на станках с числовым программным управлением .....	196
Науменко Е.А. Обоснование подбора клея для производства аглютенных панированных рыбных полуфабрикатов .....	200
Оленцова Ю. А., Фризоргер А. В. Электрификация сельского хозяйства.....	205
Оленцова Ю. А., Суханский Ф.А., Ундрейтис В.А. Машиностроение в сельском хозяйстве ....	208
Итрухина Е.С., Пиняжин Р.А., Золин А.Г. Разработка математической модели потенциального потребителя товаров и услуг в сети интернет .....	212
Подшивалкин В.А. Механика метода фрезерования с возвратным ходом подачи.....	217
Шигина Е.С., Носкова В.И., Васин А.С., Неронова Е.Ю. Механизмы влияния электромагнитных полей на молоко и молочнокислый процесс.....	221
Потапкина Е.Н. Преобразование энергии биомассы в XXI веке .....	228
Пушкарев А. Э., Пушкарев И. А. Структура инженерно-строительных систем с подвижными нагрузками и элементами защиты от вибрации .....	235
Сергеев В.И. Перспективы развития солнечной энергетики в Республики Беларусь .....	239
Карабаницкий А.П., Калитко С.А., Юдин М.О. Формирование машинно-тракторного парка ...	243
Юдина Е.М., Кадыров М.Р. Некоторые аспекты связи структуры и механических свойств гальванических железных покрытий.....	250
Макаров В.Е., Юнусов М.Х. Применение устройств для снижения динамических нагрузок у манипуляторов технологических машин .....	254
Юркис А. Е., Федотова Н. А. Основные принципы квантовой криптографии.....	258

<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>263</b>
Агуреева Е.В. Роль цвето-световых лексем в моделировании шахматного пространства романа «Защита Лужина» В. Набокова .....	263
Василевская А.А. Спортивная метафора публицистических текстов как объяснение новой нетрадиционной формы религиозности .....	269
Ветрогонская Т.О. Совершенствование навыков перевода специальной литературы у студентов медицинского вуза.....	278
Доржиева Д.В. Исторические антономазии в романе Джона Голсуорси «Сага о Форсайтах».	283
Петрова Е.Е. Модные слова английского языка в сфере экологии.....	288
Репина Т.Ю. Английский язык как lingua franca и лингводидактические особенности его изучения .....	293
Трифонов А. С. Роль учебной лексикографии в повышении лингвистической компетенции пользователей словарей .....	298
Чиронов С.В. Интенсификаторы положительной полярности: данные корпуса японского языка .....	308
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ .....</b>	<b>316</b>
Кожура О.И. Контроль как элемент социального управления казаками и крестьянами в годы новой экономической политики.....	316
Маметьев И.В. Подход к изучению истории французской исторической школы Анналов.....	324
Упоров И.В. Правовой статус председателя исполкома местного Совета в советском государстве: основные тенденции развития.....	328
<b>ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ.....</b>	<b>333</b>
Алексеева Т.П. Динамика конструкции и декора традиционного костюма алтайцев как отражение этнокультурных связей .....	333
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>338</b>
Антонова Е.А. Сравнение как средство активизации мыслительной деятельности учащихся при изучении синтаксиса .....	338
Башкирова О. А. Патриотическое воспитание студентов на основе регионального материала..	344
Башкирова О. А. Вклад учёных ОмГТУ в дело победы в Великой отечественной войне .....	347
Боженова Н.А. Применение педагогических технологий и методов обучения в преподавании иностранных языков.....	350
Бреднева Н.А. Педагогические условия успешной проектной деятельности студентов.....	355
Ваулин В.И., Сингеев С.А. Становление подготовки летных кадров в России в период 1917-1921 гг.....	361
Венгерова Н.Н., Иващенко В.П. Компетентностный подход в реализации профессионально-прикладной физической подготовке студентов медицинского вуза .....	366
Воронко А.И., Кочкин Д.А. Интерактивный плакат как новая образовательная технология.....	371
Суфиянова Г.Р., Головнева Е.В. Роль семьи в патриотическом воспитании младших школьников .....	374
Алексеева Н.В., Головнева Н.А. Исследовательская деятельность младших школьников: сущность и механизмы развития.....	379
Егорова Г.В. Возможности УМК «Перспективная начальная школа» при проектировании внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС .....	383
Ерьюшева Т.Н. Использование современных образовательных технологий на уроках обществознания .....	389
Задорожная Е.А. Настольные игры – резерв развития УУД у младших школьников. ....	395

Карева Н.М. Специфика речевого развития у детей с синдромом Дауна .....	399
Козина Н.В. Развитие творческих способностей младших школьников во внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС ( из опыта работы) .....	404
Козлова М.М. К вопросу о разграничении морфемного и этимологического разбора слова в начальном курсе русского языка.....	412
Лапинская Л.Р. Специфика обследования словарного запаса детей раннего и младшего дошкольного возраста.....	416
Мануйлова Е.И. Учебные задания как средство формирования общелогических учебных действий у младших школьников.....	425
Налимова Т.А. Возможности совершенствования языковой и коммуникативной компетенции студентов при изучении речеведческих дисциплин .....	433
Остапова Л.Е. Формирование грамматических навыков при обучении иностранному языку как лингводидактическая проблема .....	438
Матолыгина Н.В., Руглова Л.В. О формирования активной гражданской позиции студенческой молодежи России в новых социально- политических реалиях .....	444
Сулейманова Ф.М. К вопросу о развитии познавательных умений в процессе подготовки учителя начальных классов.....	450
Тельнова А.Г. Мотивация – основной фактор повышения качества профессионального образования .....	457
Ханжина Т.В. Развитие самостоятельности курсантов военного вуза в процессе формирования межкультурной компетенции .....	461
Усачева А.В. Влияние оздоровительной физической культуры на здоровье человека .....	469
Шапуленкова Л.Н. Методика обучения крупным блоком на основе опорных конспектов (схем) .....	473
Шляпина В.Г. О критериях оценки сформированности исследовательской компетенции.....	478
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>482</b>
Исакова С.В. Современная реальность. Влияние стресса на употребление наркотических психостимулирующих препаратов .....	482
Кобзева Н.А. К вопросу о профилактике аддиктивного поведения подростков.....	489
Кудряшова А.М. Современные технологии нейролингвистического программирования в развитии грамотности.....	492
Лобанова Ю.И. О личностной составляющей в принятии решений водителем и профилактике аварийности.....	497
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>503</b>
Абрюкова М.А. Типология социального характера личности в условиях информационного общества .....	503
Андрусак Н.Ю. Социальные проблемы семьи, воспитывающей ребенка-инвалида .....	509
Дятлов В. М. К вопросу о мерах по предотвращению конфликта интересов в системе государственной службы .....	514
Дятлов В.М. Проблемы правового регулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе.....	518
Рашитова Л.К. Монородительская семья как особый тип семьи.....	523
Савченко Д.В., Тузов И.Н. Психологические особенности и реабилитация спортсменов с последствиями травм опорно-двигательного аппарата .....	527
Супруненко Г.А., Владимирцев В.А. Пожилые люди в сфере внимания благотворительной организации.....	531

Тюплина И.А., Распутина С.П., Подольская И.А. Социальные проблемы развития малого бизнеса в моногороде .....	537
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>542</b>
Бойко Н.Н. Дисциплинарная ответственность за осуществление медицинской деятельности при отсутствии сертификата специалиста.....	542
Верхотурова В.Е. Место и роль арбитражных судов в системе органов судебной власти России .....	547
Верхотурова В.Е. Понятие и система источников гражданского процессуального права.....	550
Зоткина М.В., Скрипачева Е.А. Взаимодействие таможенных органов государств - членов таможенного союза с другими контролирующими государствами органами в целях повышения эффективности таможенного контроля.....	553
Мартынов М.В., Шамаков Г.И., Татарина Е.П. Правовое положение крестьян XVII-XIX века .....	557
Упоров И.В. Проблемы формирования конкурсной комиссии по отбору кандидатов на должность главы местной администрации поселения .....	560
<b>ПОЛИТОЛОГИЯ.....</b>	<b>566</b>
Конюхова А.В. Совершенствование системы взаимодействия государственной власти и общества на основе информационной открытости .....	566
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>570</b>
Абашидзе Н.Б., Гордеева А.Н., Егоров В.А. Перспективы развития инвестиционного рынка России .....	570
Абашидзе Н.Б., Гордеева А.Н., Ибрагимов Г.М. Налоговые показатели государственных бюджетных учреждений высшего образования как объект учёта и внутреннего контроля.....	576
Архипов А.Е. Мировой товарный рынок: сущность и структура.....	581
Гайворонская Е.И., Клишина Ю.Е. Значение иностранных инвестиций для экономики Российской Федерации .....	587
Гарунова А.А., Федорова Ю.Ю. Основные проблемы и перспективы рынка перестрахования в России .....	592
Герасимова А.С., Буряков Г.А., Радина О.И. Формирование эффективной системы проектного финансирования группы компаний «Евродон» .....	597
Зубков В.Н. О необходимости организации регионального координационного логистического центра на полигоне Северо-Кавказской железной дороги.....	601
Коваль А.В., Абдулаева З.Л. Роль информации в достижении конкурентных преимуществ банками .....	607
Косова Е.В. Проблемы и перспективы современного кредитования в России .....	615
Лесняк В.В. Концепция учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления .....	624
Марова Е.Е. Дифференциация и анализ заработной платы в России.....	636
Пахомов Ю.В., Мингачева Г.Р. Построение классификации услуг в сфере управленческого консультирования.....	642
Позяева В.А., Мартынюк Д.В. Поддержка малого бизнеса государством в России.....	650
Севрюков И.Ю. Торговля XXI века: организационный и коммуникационный аспекты .....	652
Ситников А.А., Ситников С.Г. Анализ использования оперативного менеджмента в финансовом менеджменте .....	658
Старых С.А., Храмова И.А., Храмова Т.Б. Организация как социальная и экономическая система.....	663

Сурова Е.Н., Коростелева Т.С. Менеджмент знаний или управление знаниями .....	667
Уфимцева Л.И., Вологжанинов Д.Д. Оценка текущей стоимости фирмы в рискованных ситуациях .....	671
Уфимцева Л.И., Габбасова Ю.Р., Тюрнина А.Э. Математическое моделирование в экономических задачах .....	675
Федорова Ю.Ю., Гарунова А.А. Региональная налоговая политика: проблемы и перспективы развития .....	679
Фортуна Е.С., Федорова Ю.Ю. Анализ просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях в РФ .....	683
Васильева А.Д., Шишов С.А. К вопросу о цене на нефть .....	690
Юрьева Л.А. Специальные налоговые режимы в целях поддержки малого и среднего бизнеса	701
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ .....</b>	<b>705</b>
Беляева А.Р. Отношение к девиантному поведению в спорте .....	705
Ацута А.Д., Чирков В.А., Капустин Е.С., Шохирев В.В. Эволюция физической культуры и спорта в байкальском регионе .....	710
<b>ЭКОЛОГИЯ .....</b>	<b>715</b>
Горкина И.Д. Учет фактора биоразнообразия при организации системы экологического менеджмента .....	715
Филичева Т.П. Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, как новый механизм государственного регулирования природоохранной деятельности .....	720

## Contents

Akhmetzyanov R.Sh. The evaluation of the results of the numerical calculation of the electric field distribution in glow discharge plasma for the three dimensional problem.....	16
Baklanov E.N., Starodubtcev P.A., Starodubtcev E.P., Shevchenko A.P. Abstracts of the new solutions in the use of the Green function for representation of a sound wave field .....	24
Alabdullah G.F., Kornev V.I., Batueva E.V. Heteronuclear and heteroligand complexes of cobalt (II) and nickel(II) in aqueous solution of glycine .....	29
Pchelkin V.P. Quantitative estimation of a polarity of lipids according to an elution power of mobile chromatographic phases .....	33
Reut A.A., Mironova L.N. The features of seed germination of species and varieties Iris L.....	39
Starodubova E.S., Kuzmenko Y.V., Preobrazhenskaia O.B. Application of FAT10 for enhancement of proteasome degradation oa rabies virus glycoprotein .....	44
Makhlaev V.K. Moisture draining factors of alluvial peatland in the Middle Ob region.....	49
Teraevich A.S., Simanova I.N., Badeeva O.V., Polyanskaya I.S. Veterinary Bio-elementology for Cattle .....	54
Shlegel N.V., Zeybel A.I., Dorofeeva V.P., Kopylovich M.V. Feline lower urinary tract disease in Omsk .....	59
Kosulin A.V., Elyakin D.V. Physical activity restriction and bracing in instrumentation failure prevention after surgery for adolescent idiopathic scoliosis.....	66
Kulintsova Modern approaches to rehabilitation of patients with compression fractures of a spine column .....	69
Mikheenko G. A., Agarkova L.A., Kavunova O. A., Bukharina I.Yu. Use of a preformirovanny physical factor in treatment of the anemia which arose the first trimester of pregnancy .....	75
Kryuchkova A.V., Seminina N. M., Kondusova Y.V., Poletaeva I.A., Knyazeva A.M., Bagmutova M. V. Analyzing the level of compliance among patients with COPD of varying severity .....	84
Shakirova Y.D., Galimzyanova R.Y.. Investigation of properties of absorbent medical tampon .....	90
Gornov P.Yu. The thermal field of the continental margins of Eastern Russia.....	93
Serikov A. Y., Manzhikov T. V., Saveliev B. I. Application of grey images binarization methods in context of quadrangles detection problem.....	99
Turganbayev E., Shaikhin B., Mussatayeva G., Baizhanova D. Communication services, information and warning of natural disasters.....	105
Budnikova N. A. The expert automated estimation of results of testing of trainees based on a certainty factor.....	113
Varlamov V.Y., Bulatov I.R. Problems of enhanced oil recovery of heavy oil .....	118
Koshkina A.I., Gluchshenko T.I. The effectiveness of the usage of heat pumps in the Engineering corpus of the University .....	123
Granchenko P.P., Sukhikh A.A., Kuznetsov K.I. Mass spectral analysis of the working substances fluorocarbon composition.....	130
Grigoriev E.M. Analysis of vibration protection devices of power plants on ships Water Transport..	140
Deligioz A. V. Perspective tendencies of garments' production processes improvement.....	145
Doroshenko I.V., Kostyleva V.V., Shahvar D. Anthropometric studies of the feet of the adult population of India .....	149
Dohtaeva I.A. Neural networks in the intellectual analysis of data.....	157
Lokotunina N.M., Bilichenko V.I., Elesina V.V., Chuntunov D.A., Sergeev P.A., Sencheva K.A. Improvement of the high rigidity sections quality produced at the shop LPC-8 of the JSC "MMK" .....	162

Zheleznov O.V. Problem of management of process of development of design-technology documentation of the aircraft manufacturing enterprise .....	166
Shabalkin D.Yu., Zheleznov O.V., Buyandukov A.S. Methods of developing a digital model of the control cycle time and labor-intensive assembly work using virtual engineering systems .....	171
Shabalkin D.Yu., Zheleznov O.V., Lukyanov N.A. The use of virtual engineering systems at the stages of design and engineering.....	176
Lazarev V.A., Titova T.A. Baromembrane unit for concentration of amino acids of milk whey by ultrafiltration.....	180
Lepilova O.V., Aleeva S.V., Kochkina N.E. Research of porosity change in linen textile materials under influence of nanosized state of enzyme catalysts .....	186
Luzhaeva E.M., Krivova M.A., Yagovkina E.N. General principles of safety management systems of the enterprise .....	191
Madanov A.V. Special aspects of machining complex geometry aircraft parts on CNC machines.....	196
Naumenko H.A. Rationale for the selection of gluten-free batter for the production of breaded fish semis .....	200
Olentsova J.A., Frizorger A.V. Rural electrification in farm life .....	205
Olentsova Y.A., Sukhanskyi F.A., Undrajtis V.A. Mechanical engineering in agriculture .....	208
Itruhina E.S., Pinyazhin R.A., Zolin A.G. Development of a mathematical model of a potential consumer of goods and services on the Internet .....	212
Podshivalin V.A. Mechanics of milling method with a return stroke.....	217
Shigina E.S., Noskova V.I., Vasin A.S., Neronova E.Yu. Mechanisms of electromagnetic field influence on milk and lactic acid process.....	221
Potapkina Y.N. Conversion of biomass energy in the XXI century .....	228
Pushkarev A. E., Pushkarev I. A. Structure of construction systems with mobile loadings and elements of protection against vibration .....	235
Sergeev V.I. The prospects for the development of solar energy in the Republic of Belarus .....	239
Karabanitsky A.P., Kalitko S. A., Yudin M.O. Formation of the machine and tractor fleet .....	243
Yudina E.M., Kadyrov M. R. Some communication aspects of structure and mechanical properties of galvanic of iron coatings .....	250
Makarov V.E., Yunusov M.K. The use of devices to reduce the dynamic loads at manipulators technological machines .....	254
Yurkus A. E., Fedotova N.A. The basic principles of quantum cryptography .....	258
Agureeva E.V. The role colors indications in modeling chess world in Nabokov's novel "The Defense" .....	263
Vasilevskaya A.A. The sports metaphor of publicistic texts is the explanation of the new unconventional form of the religiosity .....	269
Vetrogonskay T.O. Improvement of Translation of Special Literature in Students of Higher Medical School.....	278
Dordzhieva D.V. Historical antonomasia in John Galsworthy's novel "The Forsyte Saga".....	283
Petrova E.E. English buzzwords in the sphere of ecology .....	288
Repina T.Yu. English as a lingua franca and linguo-didactic characteristics of teaching it.....	293
Trifonov S.A. Role of the learner's lexicography in improvement of the linguistic competence of dictionary users.....	298
Chironov S.V. Positive polarity intensifiers - japanese corpus data.....	308
Kozhura O.I. Control as an element of social management of Cossacks and peasants in days of new economic policy.....	316

Mametev I.V. Approach to the study of the history of the French historical annals school.....	324
Uporov I.V. The legal status of the Chairman of the executive committee of the local Council in the Soviet Union: main trends of development .....	328
Alekseeva T.P. Dynamics of cutting and decorating of the Altaian people traditional costume as a reflection of ethnic cultural relations.....	333
Antonova E. A Comparison as means of activization of cogitative activity of pupils when studying syntax .....	338
Bashkirova O. A. Patriotic education of students on the basis of regional material.....	344
Bashkirova O. A. The contribution of OmSTU scientists to the victory in the Great Patriotic War....	347
Bozhenova N.A. The use of educational technology and learning methods in the teaching of foreign languages .....	350
Bredneva N.A. Pedagogical conditions of successful project activity of students .....	355
Vaulin V.I., Sinqeev S.A. Russia's pilots' training organization in 1917-1921 .....	361
Vengerova N.N., Ivashchenko V.P. Competence approach in realization of professional-applied physical preparation of students of medical University.....	366
Voronko A.I., Kochkin D.A. Interactive poster as a new educational technology.....	371
Sufiyanova G.R., Golovneva E.V. The role of the family in the patriotic education of younger schoolboys .....	374
Alekseeva N.V., Golovneva N.A. Research activity of younger schoolboys: the nature and mechanisms of development .....	379
Egorova G.V. The possibilities of the Learning Pack "Perspective elementary school" for the tutoring program in response to FSES .....	383
Eryusheva T.N. Using of modern educational technologies at social science lessons .....	389
Zadorozhnaya E.A. Board games for children Primary school is a means of development of USA ....	395
Kareva N.M. The specificity of speech development in children with down syndrome .....	399
Kozina N.V. Development of creative abilities of younger students in extracurricular activities within the framework of implementation of the GEF (from experience).....	404
Kozlova M.M. To the problem of difference of the `morphemic and etymological word analysis in the primary Russian language course .....	412
Lapinskaya L.R. Specificity study of the vocabulary of children of early and preschool age.....	416
Manujlova E.I. Teaching jobs as a means of general logical form of educational actions in primary school children.....	425
Nalimova T.A. Possible Improvements of LanguageLangue and Communicative CompetencesCompetenctcs of Students in Teaching LinguisticLingvistic Disciplines.....	433
Formation of grammatical skills in teaching of foreign language as a linguodidactical problem .....	438
Matolygina N.V., Ruglova L.V. About active citizen position forming of student youth of Russia in new socially political reality .....	444
Suleymanova F.M. On the question of the development of cognitive skills in the preparation of primary school teachers.....	450
Telnova A.G. Motivation as the main factor of improving the quality of vocational education .....	457
<i>Khanzhina T.V.</i> The progress of cadets independence in the process of formation intercultural competence in the military institute.....	461
Usacheva A.V. The influence of physical training on human health .....	469
Shapulenkova L.N. Methods of teaching a big unit on the basis of the reference notes (diagrams)....	473
Shlyapina V.G. About Evaluating Criteria of Research Competence Formation.....	478

Isakova S.V. Psychostimulant consumption in real life. Harm or redemption? .....	482
Kobzeva N.A. To the question of prevention of addictive behavior of adolescents.....	489
Kudryashova A.M. Modern technology of neurolinguistic programming in development of literacy .	492
Lobanova I. I. About the personal component in the decision-making driver and accident prevention	497
Abrukova M. A. The typology of the social character of identity in the information society .....	503
Andrusyak N. U. Social problems of families raising a disabled child .....	509
Dyatlov V. M. To the question of measures to prevent conflict of interest in the public service.....	514
Dyatlov V.M. Problems of legal regulation of conflict of interests in the civil service .....	518
Rashitova L.K. Monoparental family as a special type of a family.....	523
Savchenko D.V., Tuzov I.N. Psychological characteristics and rehabilitation of athletes with the consequences of injuries of the musculoskeletal system .....	527
Suprunenko G.A., Vladimirtsev V.A. The older people in the focus of the charitable organization ..	531
Tyuplina I.A., Rasputina S.P., Podolskaya I.A. Social Problems of Development of Small Business in the Monotown.....	537
Boyko N. N. Disciplinary responsibility for implementation of medical activity in the absence of the certificate of the expert.....	542
Verkhoturova V.E. The place and role of arbitration courts in the Russian judiciary .....	547
Verkhoturova V.E. Concept and system of the sources of civil procedural law .....	550
Zotkina M.V., Skripacheva E.A. Interaction of customs authorities of member states of the Customs union with other controlling states bodies for increase of efficiency of customs control .....	553
Martynov M. V., Chumakov G. I., Tatarinova E. P. The legal status of the peasants of the XVII-XIX century .....	557
Uporov Ivan Problems of formation of the competitive commission on selection Candidates for the post of head of the local government settlement.....	560
Konyukhova A.V. Improving the system of interaction between government and society on the basis of information openness.....	566
Abashidze N.B., Gordeeva A.N., Egorov V.A. Investment market development prospects for Russia	570
Abashidze N.B., Gordeeva A.N., Ibragimova G.M. Tax budget highlights government institutions of higher education as an object of accounting and internal control.....	576
Arkipov A.E. Global commodity market: essence and structure.....	581
Gaivoronskaya H.I., Klishina U.E. The value of foreign investments to the economy of the Russian Federation.....	587
Garunova A. A., Fedorova Y. Yu. The main problems and prospects of the market of reinsurance in Russia .....	592
Zubkov V.N. The need of the regional coordinating logistics center at the landfill North-Caucasian railway .....	601
Koval A.V., Abdulaeva Z.L. The role of information in achieving competitive advantage banks .....	607
Lesnyak V.V. Accounting and analytical maintenance concept of adaptive management .....	624
Marova E.E. Differentiation and analysis of wages in Russia.....	636
Pakhomov Y.V., Mingacheva G.R. Classification development of administrative consultation services .....	642
Pozyaeva V.A., Martynyuk D.V. State support of the small business in Russia.....	650
Sewruikov I.Yu. Trading in the twenty-first century: organisational and communication aspects .....	652
ASitnikov A.A., Sitnikov S.G. An analysis of the use of operations management in financial management .....	658

Starykh C.A., Khramtsova I.A., Khramtsova T.B. The organization as social and economic system ..	663
Surova E.N., Korosteleva T.S. Knowledge management .....	667
Ufimciva L.I., Vologzhaninov D.D. Assessment of present value of the firm in risky situations .....	671
Ufimciva L.I., Gabbasova U.R., Tyurnina A.E. Mathematical modeling of economic problems.....	675
Fedorova Y. Yu, Garunova A. A. Regional tax policy: problems and prospects .....	679
Fortune E.S., Fedorova Y. Yu. The analysis of the overdue debt on bank loans in rubles in Russia...	683
Vasilyeva A.D., Shishov S.A. To the question about the price of oil.....	690
Yureva L.A. Special tax regimes to support the SME.....	701
Beliaeva A.R. Attitude toward deviant behavior in sports-related activities.....	705
Acuta A.D., Chirkov V.A., Kapustin E.S., Shohirev V.V. Evolution of physical culture and sports in the baikal region .....	710
Gorkina I.D. Accounting factors of biodiversity in the organization of the system environmental Management .....	715
Filicheva T.P. State registry of objects that have a negative impact on the environment, as a new mechanism of state regulation in nature conservation activity.....	720

## Ф И З И К О - М А Т Е М А Т И Ч Е С К И Е   Н А У К И

DOI: 10.18534/enj.2015.02.16

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.16.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

Ахметзянов Р.Ш.

**Оценка результатов численного расчета распределения электрического поля в плазме тлеющего разряда для трехмерной задачи**

Akhmetzyanov R.Sh.

**The evaluation of the results of the numerical calculation of the electric field distribution in glow discharge plasma for the three dimensional problem**

Работа посвящена отработке алгоритмов решения уравнения Пуассона для неоднородного электрического поля между двумя плоскими электродами магнетрона. Для оценки правильности выбора алгоритма расчета использовано распределение заряда, при котором имеется однозначное аналитическое решение уравнения

**Ключевые слова.** тлеющий разряд, электрическое поле, численный расчет  
*Ахметзянов Рафаэль Шагиязданович*  
кандидат технических наук, доцент  
доцент

Казанский национальный  
исследовательский технический  
университет им. А.Н.Туполева-КАИ  
420111, Казань, К.Маркса, 10

The study is devoted to the development of algorithms for the solution of the Poisson equation for the inhomogeneous electric field between two flat electrodes of the magnetron. To asses of the correctness of choice of calculation algorithm, the charge distribution is used in which there is a unique analytical solution.

**Key words.** glow discharge, electric field, numerical calculation

*Akhmetzyanov Rafael Shagiyazdanovich*  
Candidate of Technical Sciences

Assistant Professor

Kazan National Research Technical  
University named after A.N.Tupolev-KAI  
10, K.Marx St., Kazan, Tatarstan 420111,  
Russia

В нанотехнологических процессах магнетронное напыление производится в плазме тлеющего разряда, локализованного вблизи поверхности катода-мишени при помощи поперечного по отношению к электрическому магнитного поля. Электрические и магнитные поля в этих устройствах неоднородны, что вызывает затруднения при расчётах параметров магнетронов и требует использования численных методов решения уравнений поля.

Данная работа посвящена обработке алгоритмов решения уравнения для неоднородного электрического поля между двумя плоскими электродами магнетрона.

Обозначение линейных размеров области локализации электрического поля, количество ячеек по соответствующим координатным осям OX, OY, OZ представлены на рис. 1.

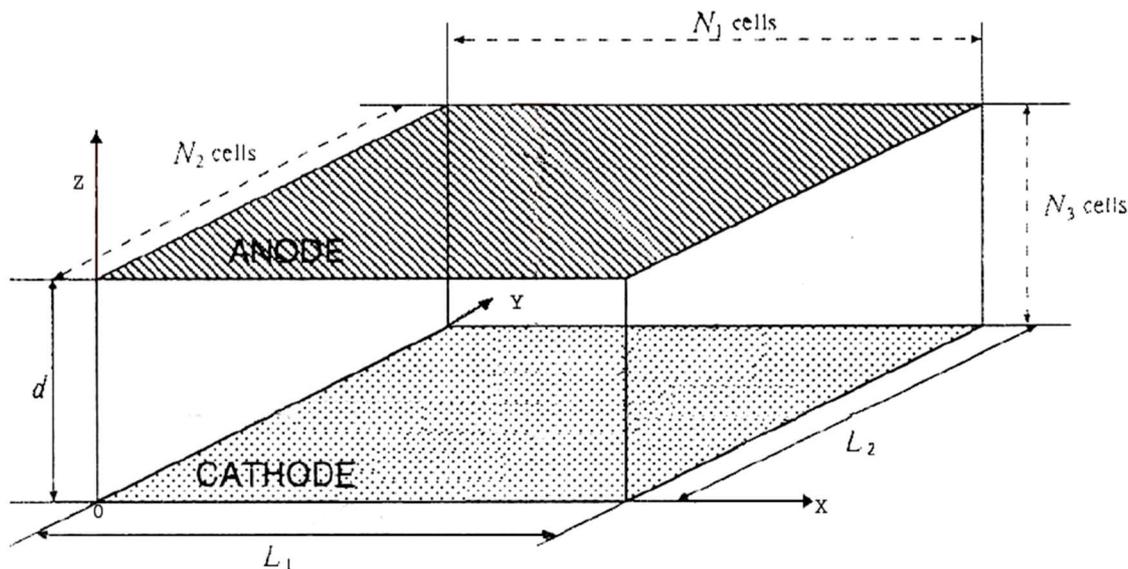


Рис. 1

Данная система является периодичной в направлении осей OX и OY,  $L_1 = L_2 = 128$  мм,  $d = 20$  мм. Область моделирования разбивается на ячейки с шагом  $H_1 = 1$  мм по оси OX,  $H_2 = 1$  мм по оси OY и  $H_3 = 0,2$  мм по оси OZ. Таким образом, количество ячеек по осям OX, OY, OZ соответственно равны:  $N_1 = N_2 = 128$ ,  $N_3 = 100$  [1, 968 с].

Для нахождения значения электрического поля в узлах пространственной сетки необходимо численно решить уравнение Пуассона:

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial z^2} = -\frac{\rho}{\epsilon_0}, \tag{1}$$

где  $\rho$  – плотность заряда,  $\varphi$  – потенциал пространственного заряда.

С учётом пространственной сетки уравнение (1) можно записать следующим образом:

$$\frac{\varphi_{p+1,q,s} - 2\varphi_{p,q,s} + \varphi_{p-1,q,s}}{H_1^2} + \frac{\varphi_{p,q+1,s} - 2\varphi_{p,q,s} + \varphi_{p,q-1,s}}{H_2^2} + \frac{\varphi_{p,q,s+1} - 2\varphi_{p,q,s} + \varphi_{p,q,s-1}}{H_3^2} = -\frac{\rho_{p,q,s}}{\varepsilon_0}, \quad (2)$$

где индексы (p,q,s) соответствуют номеру ячейки.

Используя быстрое дискретное преобразование Фурье по координатам X и Y, уравнение (2) приводится к виду:

$$\widehat{\varphi}_{k,l,s-1} + D_{k,l}\widehat{\varphi}_{k,l,s} + \widehat{\varphi}_{k,l,s+1} = C_{k,l,s}, \quad (3)$$

где  $\widehat{\varphi}_{k,l,s}$  – быстрое дискретное преобразование Фурье для  $\varphi_{p,q,s}$  по двум координатам, а коэффициенты  $D_{k,l}$  и  $C_{k,l,s}$  вычисляются по формулам:

$$C_{k,l,s} = -H_3^2 \frac{\widehat{\rho}_{k,l,s}}{\varepsilon_0}$$

$$D_{k,l} = -2 - 4H_3^2 \left[ \frac{1}{H_1^2} \sin^2\left(\frac{\pi k}{N_1}\right) + \frac{1}{H_2^2} \sin^2\left(\frac{\pi l}{N_2}\right) \right].$$

Для решения уравнения (3) используется метод прогонки [3], в результате применения которого получается следующее соотношение:

$$\widehat{\varphi}_{k,l,s} = \frac{c_{k,l,s} - \widehat{\varphi}_{k,l,s+1}}{d_{k,l,s}}, \quad (4)$$

$$\text{где } c_{k,l,s} = C_{k,l,s} - \frac{c_{k,l,s-1}}{d_{k,l,s-1}},$$

$$d_{k,l,s} = D_{k,l} - \frac{1}{d_{k,l,s-1}}.$$

Учитывая то, что потенциал на электродах, а значит и значения  $\widehat{\varphi}_{k,l,0}$ ,  $\widehat{\varphi}_{k,l,N_3}$ , равны нулю, формула (4) позволяет вычислить значения  $\widehat{\varphi}_{k,l,s}$  во всех узлах пространственной сетки. Далее, применяя обратное преобразование Фурье, получаем соответствующие значения  $\varphi_{p,q,s}$

Для проверки правильности алгоритма в данной работе было использовано распределение заряда, при котором имеется однозначное аналитическое решение уравнения Пуассона. Данное распределение имеет вид:

$$\rho = \sin \frac{2\pi x}{L_1} \sin \frac{2\pi y}{L_2} \sin \frac{2\pi z}{L_3}, \quad (5)$$

График данного распределения представлен на рис. 2

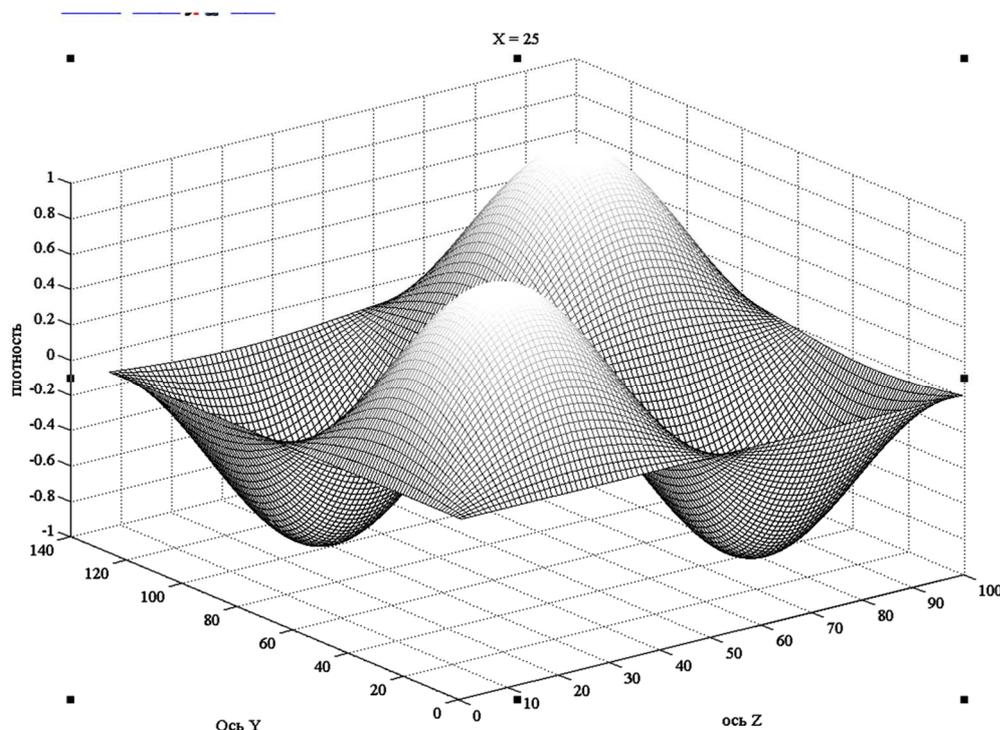


Рис. 2

Аналитическое решение уравнения (1) выглядит следующим образом.

Пусть

$$\rho = A_1 \sin \frac{2\pi x}{L_1} \sin \frac{2\pi y}{L_2} \sin \frac{2\pi z}{L_3}, \quad (6)$$

$$\text{а } \varphi = A_2 \sin \frac{2\pi x}{L_1} \sin \frac{2\pi y}{L_2} \sin \frac{2\pi z}{L_3}. \quad (7)$$

Тогда, подставляя (6) и (7) в уравнение (1), находим коэффициент  $A_2$  :

$$A_2 = \frac{A_1}{4\pi^2 \varepsilon_0 \left( \frac{1}{L_1^2} + \frac{1}{L_2^2} + \frac{1}{L_3^2} \right)}. \quad (8)$$

График, полученный с помощью аналитического решения уравнения Пуассона, представлен на рис. 3.

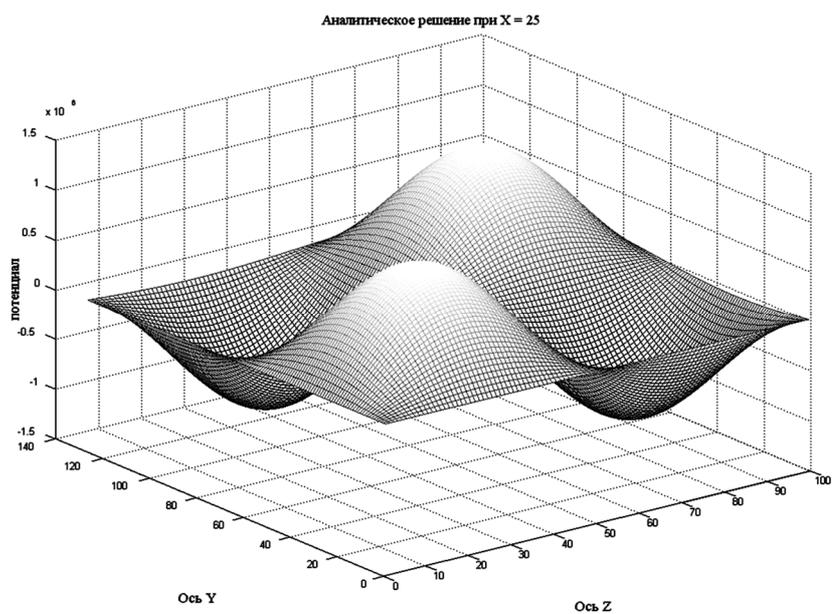


Рис. 3

График, полученный с помощью численных алгоритмов решения уравнения (1), описанных ранее, представлен на рис. 4.

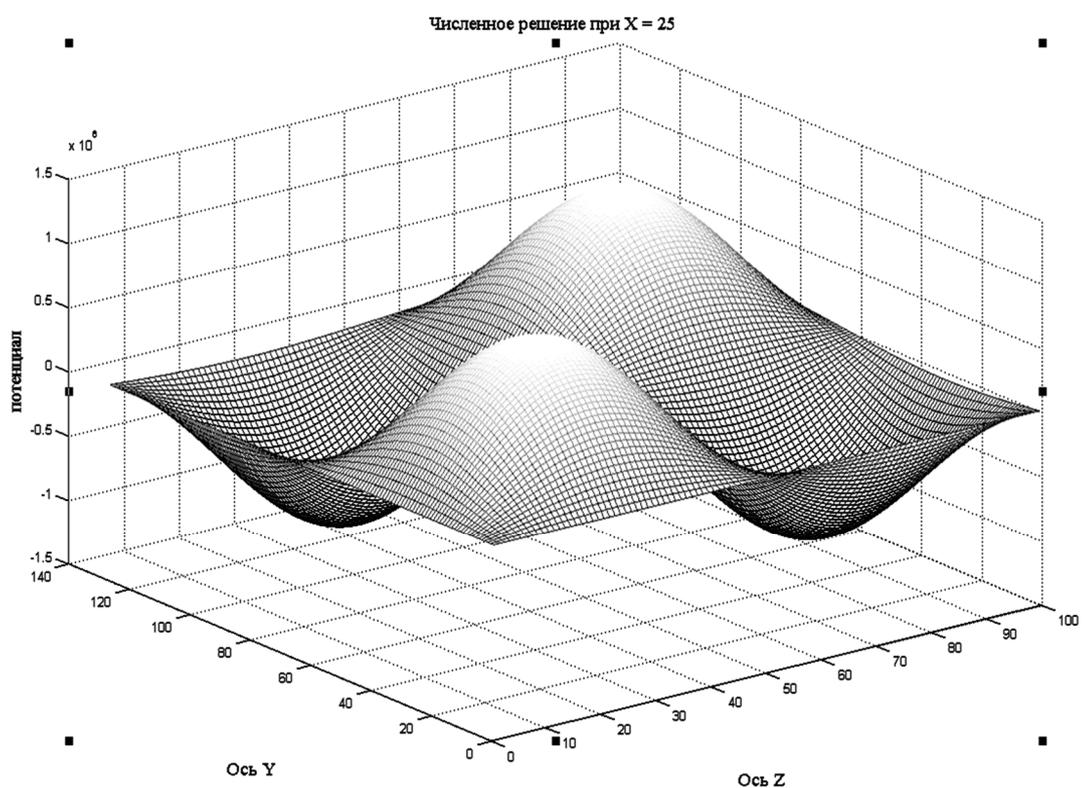


Рис. 4

Данные рисунки показывают, что в ходе моделирования были получены значения, полностью соответствующие аналитическому решению уравнения (1).

Получив все значения  $\varphi_{p,q,s}$ , переходим подсчёту компонент  $E^x$ ,  $E^y$ ,  $E^z$  электрического поля [1, 967 с; 2, 20 с].

Для всех внутренних узлов компоненты электрического поля находятся по формулам:

$$E_{p,q,s}^x = -\frac{\varphi_{p+1,q,s} - \varphi_{p-1,q,s}}{2H_1}, \quad (9)$$

$$E_{p,q,s}^y = -\frac{\varphi_{p,q+1,s} - \varphi_{p,q-1,s}}{2H_2}, \quad (10)$$

$$E_{p,q,s}^z = -\frac{\varphi_{p,q,s+1} - \varphi_{p,q,s-1}}{2H_3}. \quad (11)$$

При  $p = 0$ ,  $N_1$  и  $q = 0$ ,  $N_2$ , имеем:

$$E_{0,q,s}^x = -\frac{\varphi_{1,q,s} - \varphi_{N_1-1,q,s}}{2H_1}, \quad E_{N_1,q,s}^x = E_{0,q,s}^x, \quad (12)$$

$$E_{p,0,s}^y = -\frac{\varphi_{p,0,s} - \varphi_{p,N_2-1,s}}{2H_2}, \quad E_{p,N_2,s}^y = E_{p,0,s}^y. \quad (13)$$

При  $s = 0$  и  $s = N_3$  имеем:

$$E_{p,q,0}^z = \frac{\varphi_{p,q,2} - 4\varphi_{p,q,1} + 3\varphi_{p,q,0}}{2H_3}, \quad (14)$$

$$E_{p,q,N_3}^z = -\frac{\varphi_{p,q,N_3-2} - 4\varphi_{p,q,N_3-1} + 3\varphi_{p,q,N_3}}{2H_3}. \quad (15)$$

Полученные в результате моделирования графики компонент  $E^x$ ,  $E^y$ ,  $E^z$  электрического поля представлены на рис. 5, рис. 6 и рис.7, соответственно.

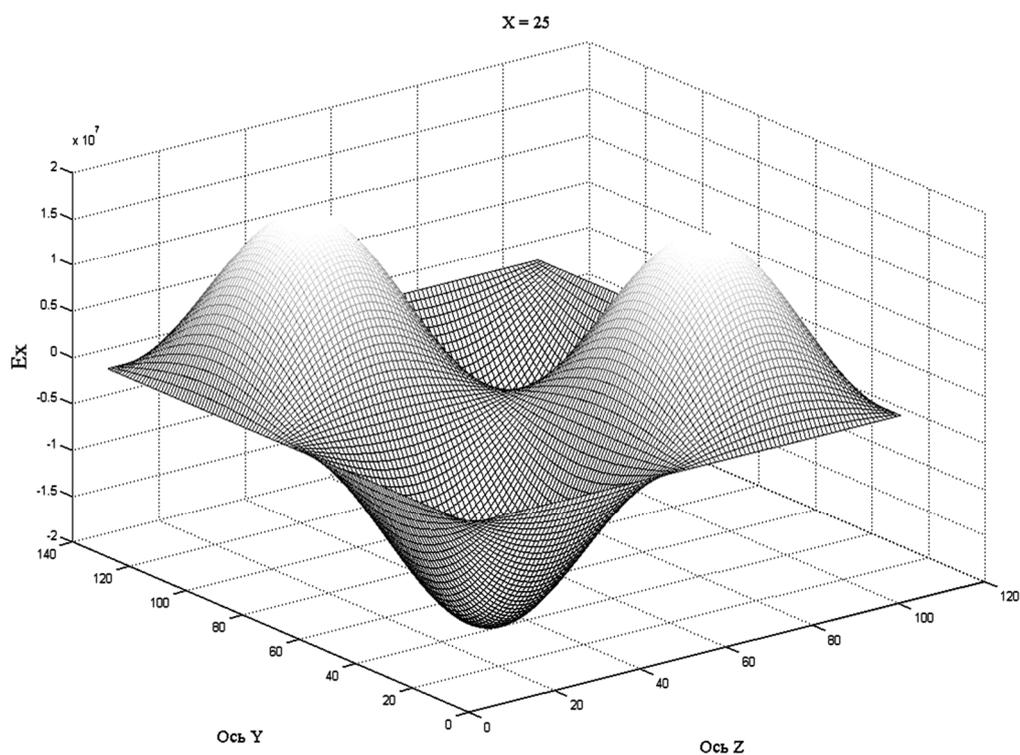


Рис. 5

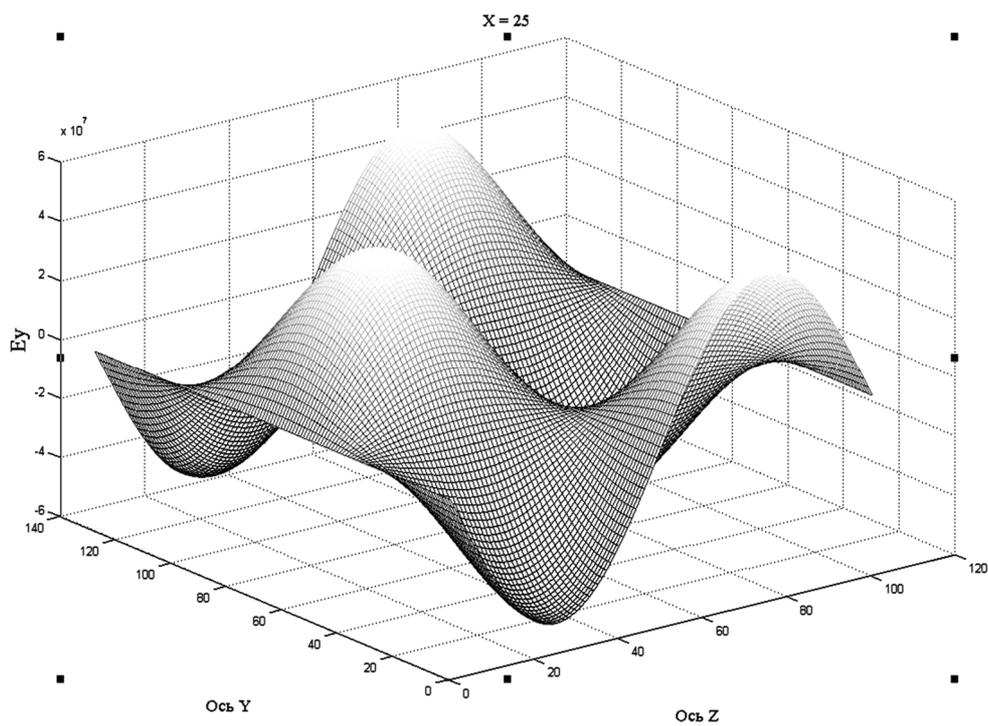


Рис. 6

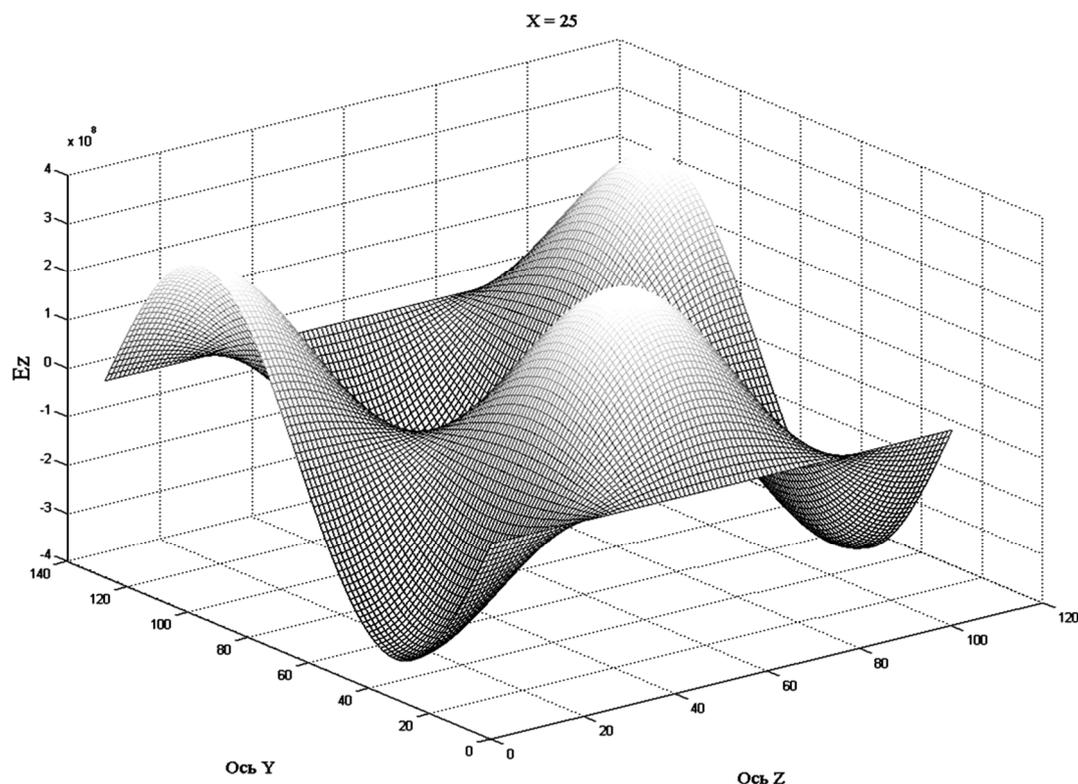


Рис. 7

### *Библиографический список*

1. PIC/MC analysis of three-dimensional DC magnetron discharge. S. Kondo, K. Nanbu. Rep. Inst. Fluid Science, Vol. 12 (2000).
2. Бэдсел Ч., Ленгдон А. Физика плазмы и численное моделирование: Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 452 с.
3. Демидович Б.П., Марон И.А., Шувалова Э.З. Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения: Учебное пособие. 4-е изд., стер. / Под ред. Б.П. Демидовича. – СПб.: Издательство «Лань», 2008. – 400 с.: ил.

---

© 2015, Ахметзянов Р.Ш.  
Оценка результатов численного расчета  
распределения электрического поля в плазме  
тлеющего разряда для трехмерной задачи

---

© 2015, Akhmetzyanov R.Sh.  
The evaluation of the results of the numerical  
calculation of the electric field distribution in glow  
discharge plasma for the three dimensional problem

DOI: 10.18534/enj.2015.02.24

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.24.pdf>

Поступило в редакцию: 17 ноября 2015 г.

<http://co2b.ru/enj.html>**Бакланов Е.Н., Стародубцев П.А., Стародубцев Е.П., Шевченко А.П.****Тезисы из нового решения в использовании функции Грина для представления волнового поля звукового сигнала****Baklanov E.N., Starodubtcev P.A., Starodubtcev E.P., Shevchenko A.P.****Abstracts of the new solutions in the use of the Green function for representation of a sound wave field**

Получено новое решение использования функции Грина, вычисляемой в «лучевом приближении», для представления волнового поля звукового сигнала, в случае декремента затухания звука в донных осадках прямо пропорционального частоте и предположении о независимости мнимых частей скоростей упругих волн от частоты.

**Ключевые слова.** Функция Грина, коэффициент ослабления волнового поля, коэффициент затухания волнового поля

***Бакланов Евгений Николаевич***

доцент

доцент

Дальневосточный государственный технических рыбохозяйственный университет

690087, г. Владивосток, ул. Луговая, 52-Б

***Стародубцев Павел Анатольевич***

доктор технических наук, профессор заведующий кафедрой физики и общетехнических дисциплин

Тихоокеанское высшее военно-морское училище имени С.О. Макарова  
690062, г. Владивосток, Камский пер., д. 6***Стародубцев Евгений Павлович***

старший преподаватель

Тихоокеанское высшее военно-морское училище имени С.О. Макарова  
690062, г. Владивосток, Камский пер., д. 6

The new solution to the use of Green function calculated in the "ray approximation" to represent a sound wave field when sound attenuation decrement in the sediment is directly proportional to frequency, and assumption of independence of the imaginary parts of the velocity of elastic waves of frequency.

**Key words.** Green function, wave field decrement ratio, wave field attenuation ratio

***Baklanov Evgenii Nikolaevich***

Senior Lecturer

Senior Lecturer

Far East State Technical Fisheries University  
690087, Lugovaya str., 52-B, Vladivostok,  
Russia***Starodubtcev Pavel Anatolievich***

Doctor of Engineering Sciences, Full Professor

head of Department of Physics and technical disciplines

Pacific Higher Naval School S.O. Makarov  
690062, Kamskii, 6, Vladivostok, Russia***Starodubtcev Evgenii Pavlovich***

Lecturer

Pacific Higher Naval School S.O. Makarov  
Russia, 690062, Vladivostok, Kamskiy str., 6

**Шевченко Александр Петрович**  
 начальник училища  
 Тихоокеанское высшее военно-морское  
 училище имени С.О. Макарова  
 690062, г. Владивосток, Камский пер., д. 6

**Shevchenko Alexandr Petrovich**  
 head of Higher Naval School  
 Pacific Higher Naval School S.O. Makarov  
 Russia, 690062, Vladivostok, Kamskyi str., 6

## 1. Введение

Основой данного решения являются предположения и некоторые математические выводы о процессе вычисления самой функции Грина и ее основных элементов. К таким элементам были отнесены: само предположение о характере вычисления функции; коэффициентов, учитывающих ослабление волнового поля при распространении по соответствующим лучам; коэффициентов отражения и вследствие поглощения сигналов в воде коэффициентов затухания.

## 2. Формулировка основных тезисов и результатов

**Первый тезис:** предположим, что функция Грина вычисляется в «лучевом приближении», которое хорошо оправданно на частотах сигналов от сотен герц и выше.

**Второй тезис:** тогда функция Грина может быть представлена в виде суммы по лучам отдельных квазиплоских волновых полей [1,2] во временном (1) и частотном изображении (2) следующим образом:

$$G(r, r'; \tau) = \sum_{\mu=1}^{M(r, r')} A_{\mu}(r, r') \cdot \delta(\tau - t_{\mu}(r, r')), \quad (1)$$

$$G(r, r'; \omega) = \sum_{\mu=1}^{M(r, r')} A_{\mu}(r, r'; \omega) e^{i\omega t_{\mu}(r, r')} = \oint \sum_{\mu=1}^{M(r, r')} A_{\mu}(r, r'; \omega) e^{i\omega t_{\mu}(r, r')} \delta(e - e_{\mu}(r, r')) d\Omega(e), \quad (2)$$

где:

-  $M(r, r')$  – полное число лучей, соединяющих точку наблюдения  $r$  и точку  $r'$ , в которой расположен источник;

-  $A_{\mu}(r, r'; \omega) = \frac{\sqrt{F_{\mu}(r, r'; \omega)}}{R(r, r')}$  – амплитуда волнового поля, пришедшего по  $\mu$ -му лучу;

-  $F_{\mu}(r, r'; \omega) = f(r, r') V_{\mu}(r, r'; \omega)$ ;

- $f_{\mu}(r, r')$  – фактор фокусировки для  $\mu$  – го луча;
- $V_{\mu}(r, r'; \omega) = |V_{\text{Surf}}(\mu)|^{2n_{\text{Surf}}} |V_{\text{Bot}}(\mu)|^{2n_{\text{Bot}}} \cdot 10^{-0,1\beta_{\text{Wat}} c l_{\mu}(r, r')}$  – коэффициенты, учитывающие ослабление волнового поля при распространении по соответствующим лучам вследствие  $n_{\text{Surf}}$ ,  $n_{\text{Bot}}$  взаимодействий с границами (поверхность и дно) океана с коэффициентами отражения  $V_{\text{Surf}}(\mu)$ ,  $V_{\text{Bot}}(\mu)$  и вследствие поглощения в воде с коэффициентом затухания  $\beta_{\text{Wat}}$  (в дБ/км);
- $R(r, r')$  – расстояние в горизонтальной плоскости между источником и точкой наблюдения;
- $t_{\mu}(r, r')$  – время распространения сигнала по  $\mu$ -му лучу;
- $e_{\mu}(r, r')$  – единичный вектор  $\mu$ -го луча в точке приема.

**Третий тезис:** для вычисления коэффициентов  $V_{\text{Surf}}$  и  $V_{\text{Bot}}$  можно использовать модели [2]:

$$V_{\text{Surf}} = e^{-0,1 p \sin \chi \cdot \max\{5 p \sin \chi, \sqrt{p}\}}, \quad p = 8,3776 f \sigma_{\text{Surf}}, \quad \sigma_{\text{Surf}} = \begin{cases} 0,0053 v^2, & v > 8 \text{ м/с} \\ 0,0018 v^2, & v < 8 \text{ м/с} \end{cases}, \quad (3)$$

$$V_{\text{Bot}} = \begin{cases} \begin{cases} \alpha \sin^2 \chi + \beta \sin \chi + 1, & \chi < \chi_* \\ a_i, & \chi > \chi_* \end{cases} & (\chi_* = 0,376) \text{ для моделей } i = 1, 2, \\ \alpha = \frac{0,6 - a_i}{0,061}, \quad \beta = \frac{3a_i - 2,2}{0,349}, \quad a_1 = (0,37f + 2,12)^{-1}, \quad a_2 = 0,5(a_1 + 0,1), & (4) \\ 0,1 \text{ для модели 3} \\ \text{формулы Френеля для модели 4} \end{cases}$$

где  $\chi$  – угол скольжения у соответствующей поверхности.

Коэффициенты отражения могут быть также заданы с помощью таблиц, составленных по экспериментальным данным.

**Четвертый тезис:** учитывая математические зависимости (1) - (3), формально, декремент затухания  $\beta_{\text{Wat}}$  можно вычислить по мнимой части фазовой скорости волн в среде:

$$\beta_{\text{Wat}} = -20 \pi \lg e \frac{\text{Im } c}{(\text{Re } c)^2} f \text{ [дБ/км]}. \quad (5)$$

Из многочисленных экспериментальных данных по измерению  $\beta_{\text{Wat}}$

$$\beta_{\text{Wat}} = \beta_0 (f/f_0)^\alpha, \quad \beta_0; \alpha = \begin{cases} 0,0279; 1,5, & \text{если } f < f_* \\ 0,0114; 2, & \text{если } f > f_* \end{cases}, \quad f_0 = 1 \text{ кГц}, \quad f_* = 6 \text{ кГц}. \quad (6)$$

### 3. Вспомогательные результаты

**Пятый тезис:** таким образом, соответствующая мнимая часть скорости звука в воде оказывается зависящей от частоты:

$$\text{Im } c = -\frac{(\text{Re } c)^2}{20 \pi \lg e} \frac{\beta_0}{f_0} (f/f_0)^{\alpha-1}. \quad (7)$$

**Шестой тезис:** в рамках модели № 4 дно является жидким или упругим изоскоростным полупространством.

**Седьмой тезис:** тогда при вычислении коэффициента отражения от дна в этом случае, которое производится по формулам Френеля [3], необходимо задавать комплексные фазовые скорости продольных ( $c_L$ ) и поперечных ( $c_T$ ) упругих волн.

При этом малые комплексные части этих скоростей, определяющие затухание волн, могут считаться независимыми от частоты.

### 4. Заключение

В качестве заключения можно отметить следующее, которое резюмирует весь пояснительный процесс реализации предложенного решения: действительно, как показывают результаты многих экспериментальных исследований, декремент затухания звука в донных осадках прямо пропорционален частоте, так что из (7) следует, что предположение о независимости мнимых частей скоростей упругих волн от частоты является оправданным.

Все это позволяет полноценным образом использовать функцию Грина в «лучевом приближении» для вычисления волнового поля звуковых сигналов.

**Библиографический список**

1. Бреховских Л.М., «Волны в слоистых средах», Изд. академии наук СССР, Москва, 1957.
2. Бреховских Л.М. (ред.), «Акустика океана», Наука, М., 1974.
3. Бреховских Л.М., Лысанов Ю.П., «Теоретические основы акустики океана», Гидрометеиздат, Ленинград, 1982.

---

© 2015, Бакланов Е.Н., Стародубцев П.А.,  
Стародубцев Е.П., Шевченко А.П.  
Тезисы из нового решения в использовании  
функции Грина для представления волнового поля  
звукового сигнала

---

© 2015, Baklanov E.N., Starodubtcev P.A.,  
Starodubtcev E.P., Shevchenko A.P.  
Abstracts of the new solutions in the use of the Green  
function for representation of a sound wave field

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.29

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.29.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

Алабдулла Г.Ф., Корнев В.И., Батуева Е.В.

Гетеробиядерные и гетеролигандные комплексонаты кобальта(II) и никеля(II) в водных растворах глицина

Alabdullah G.F., Kornev V.I., Batueva E.V.

Heteronuclear and heteroligand complexes of cobalt (II) and nickel(II) in aqueous solution of glycine

Спектрофотометрическим методом изучено образование комплексов, содержащих ионы никеля(II), кобальта(II), этилендиаминтетрауксусную кислоту (ЭДТА,  $\text{Edta}^{4-}$ ) и глицин ( $\text{Gly}^-$ ). Экспериментальные данные обработаны с помощью математических моделей, позволяющих оценить возможность существования в растворе комплексных частиц и выделить из них те, учет которых достаточен для воспроизведения наблюдаемой картины. Рассчитаны константы равновесия реакций и константа устойчивости образующегося комплекса. Сделано предположение о его структуре.

**Ключевые слова.** никель(II), кобальт(II), ЭДТА, глицин, комплекс

*Алабдулла Гусун Файди*

нет

Аспирантка 3-го года обучения  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Удмуртский государственный  
университет»

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д.

1

*Корнев Виктор Иванович*

Доктор химических наук, профессор  
Профессор кафедры фундаментальной и  
прикладной химии

Formation of complexes containing ions of nickel(II), cobalt(II), ethylenediaminetetraacetic (EDTA,  $\text{Edta}^{4-}$ ) and glycine ( $\text{Gly}^-$ ) was studied by spectrophotometry. The mathematical models allowing to find complex's corpuscles in solution and to sort out those that are necessary for experimental handling were used for data processing. The equilibrium and the stability constants of the complex formed were calculated. It is suggested that the structure of the complex found.

**Key words.** nickel(II), cobalt(II), EDTA, glycine, complex

*Alabdullah Ghusoon Faidhi*

no

Postgraduate student  
Federal State-Funded Educational Institution  
of Higher Professional Education «Udmurt  
State University»  
426034, Russia, Izhevsk, Universitetskaya st.,  
1

*Kornev Viktor Ivanovich*

Doctor of chemistry, professor  
Professor of the Department of fundamental  
and applied chemistry

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»  
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1

**Батуева Екатерина Викторовна**  
Заведующая лабораторией экспериментальной и теоретической химии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»  
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1

Federal State-Funded Educational Institution of Higher Professional Education «Udmurt State University»  
426034, Russia, Izhevsk, Universitetskaya st., 1

**Batueva Ekaterina Viktorovna**  
Head of the laboratory of experimental and theoretical chemistry

Federal State-Funded Educational Institution of Higher Professional Education «Udmurt State University»  
426034, Russia, Izhevsk, Universitetskaya st., 1

Вопросы взаимного влияния металлов и лигандов и их совместимости в координационной сфере металлов возникают, когда в координационной сфере находятся несколько ионов металлов и несколько объемных органических лигандов. В таких случаях наряду с моноядерными гетеролигандными комплексами наибольший интерес представляют двухъядерные комплексы. Формирование этих комплексов обусловлено тем, что полидентатный лиганд в ряде случаев не полностью реализует свою дентантность в координационной сфере одного центрального иона-комплексобразователя. Поэтому моноядерный комплекс может выступать в качестве своеобразного металлохелатного лиганда, способного координировать второй ион металла той же или иной природы.

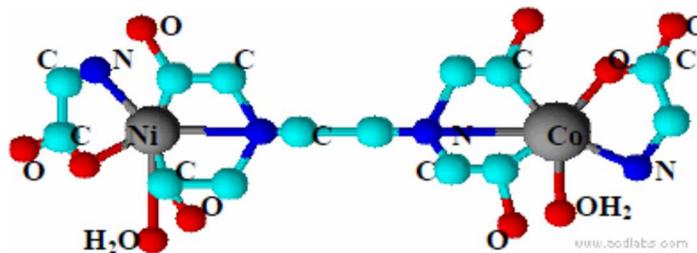
В данной работе исследованы комплексы ЭДТА, содержащие два различных металла. Методом спектрофотометрического титрования при длине волны 400-1000 нм установлен состав и устойчивость комплексонатов. Выявлено, что при взаимодействии двух двухъядерных соединений разных металлов могут идти реакции сопропорционирования [1]. Методом математического моделирования с помощью программ SPESSP [4] и HypSpec [2] на базе спектрофотометрических данных изучены равновесия образования полиядерных комплексов в системе  $M(II) - Gly^- - ЭДТА$ , где  $M - Co(II)$  и  $Ni(II)$ ,

Gly<sup>-</sup> – хелатирующий лиганд, ЭДТА – одновременно и хелатирующий и мостиковый лиганд. Модель комплекса построена с помощью программы ACD/Labs [6].

При идентификации комплексов в растворе учитывали три константы мономерного гидролиза никеля(II) и кобальта(II) [3], четыре константы диссоциации и две константы протонирования ЭДТА [5], а также константы диссоциации и протонирования HGly [3]. Анализ ЭСП и кривых  $A=f(\lambda)$  и  $A=f(pH)$ , полученных для разных длин волн в соответствии с выбранной моделью комплексообразования показал, что модели без учета гетеролигандных полиядерных комплексов в соответствии с критерием Фишера попадают в критическую область, а значит в каждой из изученных систем необходимо учитывать образование таких комплексов. В ходе расчетов рассматривалось несколько моделей, состоящих из различных наборов частиц:  $[Mn_iEdta]^{i-2}$  ( $i = 0 - 6$ ),  $[M(OH)_jEdta]^{-(j+2)}$  ( $j = 0 - 3$ ),  $[MGly_n]^{2-n}$  ( $n = 1 - 3$ ),  $[M_2Gly_2Edta]^{2-}$ , а также  $[M(OH)_j]^{2-j}$  ( $j = 0 - 3$ ),  $[H_iEdta]^{i-4}$  ( $i = 0 - 6$ ).

В каждой из координационных сфер металла(II) молекула лиганда занимает трансположение к одной из глициновых групп ЭДТА, находящихся в экваториальном положении. Вторая глициновая группа занимает аксиальное положение. Свободная орбиталь иона металла(II) занята молекулой воды.

Модель комплекса  $[(CoGly)Edta(NiGly)]^{2-}$  выполненная в соответствии с 3D -оптимизацией имеет следующий вид:



Константы равновесия реакций и константа устойчивости комплекса  
 $[(\text{CoGly})\text{Edta}(\text{NiGly})]^{2-}$

http://co2b.ru/enj.html

Уравнение реакции	$\alpha_{\text{Max}}, \%$	$\lg K_i$	$\lg \beta$
$[\text{NiEdta}]^{2-} + [\text{CoGly}_2] \rightleftharpoons [\text{CoNiGly}_2\text{Edta}]^{2-}$	88	3,74	$31,39 \pm 0,21$
$[\text{CoEdta}]^{2-} + [\text{NiGly}_2] \rightleftharpoons [\text{CoNiGly}_2\text{Edta}]^{2-}$	87	4,59	$31,62 \pm 0,02$
$[\text{NiGlyEdta}]^{3-} + [\text{CoGly}]^+ \rightleftharpoons [\text{CoNiGly}_2\text{Edta}]^{2-}$	92	4,86	$31,56 \pm 0,10$
$[(\text{NiGly})_2\text{Edta}]^{2-} + [(\text{CoGly})_2\text{Edta}]^{2-} \rightleftharpoons 2 [\text{CoNiGly}_2\text{Edta}]^{2-}$	87	1,34	$31,27 \pm 0,30$

Как следует из таблицы, значения константы устойчивости полиядерного комплекса, установленные исходя из различных моделей, очень хорошо согласуются между собой.

**Библиографический список**

1. Барханова Н.Н., Дятлова Н.М., Фридман А.Я. Реакции сопропорционирования смешанных соединений переходных металлов с этилендиаминтетраацетат-ионом и этилендиамином, глицином и оксалатом в растворе // Журн. неорг. химии. 1973. Т. 18. № 6. С. 1489-1490.

2. Gans P., Sabatini A., Vacca A. Investigation of equilibria in solution. // Talanta. 1996. V. 43. № 10. P. 1739.

3. Лурье Ю.Ю. Справочник по аналитической химии. М., 1979. 480 с.

4. Сальников Ю.И., Глебов А.Н., Девятов Ф.В. Полиядерные комплексы в растворах. Казань, 1989. 288 с.

5. Терешин Г. С., Тананаев И. В. Производство растворимости этилендиаминтетрауксусной кислоты // Журн. аналит. химии. 1961. Т. 16, № 5. С. 523-526.

6. hhh://www. acdlabs.com (дата обращения 25.08.2013 г.)

DOI: 10.18534/enj.2015.02.33

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.33.pdf>

Поступило в редакцию: 17.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Пчёлкин В.П.****Количественная оценка полярности липидов по элюирующей силе растворителя****Pchelkin V.P.****Quantitative estimation of a polarity of lipids according to an elution power of mobile chromatographic phases**

Описан возможный вариант математического расчёта относительной полярности отдельных классов полярных и нейтральных липидов природного происхождения в широком диапазоне гидрофобности их молекул.

Предложенный подход основан на использовании литературных данных элюирующей силы растворителей, а также параметров относительной хроматографической подвижности этих липидов в различных подвижных фазах.

**Ключевые слова.** полярность, липиды, элюирующая сила, растворители

**Пчёлкин Василий Петрович**

кандидат химических наук

старший научный сотрудник

Институт физиологии растений

Российской академии наук

Москва 127276, Ботаническая улица, 35

Possible variant of calculations of the relative polarity of separate native polar and neutral lipid molecules was described. The known elution power levels of different mobile phases and relative chromatographic mobility values of these lipids were used for all mathematic calculations.

**Key words.** polarity, lipids, elution power, solvents

**Pchelkin Vasily Petrovich**

Doctor of Philosophy

major research worker

Plant Physiology Institute, Russian Academy of Sciences

127276 Moscow, 35 Botanicheskaya ulitsa

При описании любого индивидуального химического соединения в качестве базы для его идентификации используют общее количество тех или иных химических элементов в его молекуле. Проблемы идентификации часто возникают в случае одинаковых чисел каждого из таких элементов в одной и той же молекуле. В условиях адсорбционной жидкостной хроматографии многокомпонентных липидных смесей природного или синтетического происхождения с очень широким диапазоном полярности молекул

количественная оценка последней для каждого компонента часто просто отсутствует в связи с неопределённостью значения гидрофобности (липофильности) какой-либо молекулы в подвижных фазах разного состава. В случае планарного варианта жидкостной хроматографии (тонкослойной) величины их относительного удерживания ( $R_f$ ) липидов в подвижной фазе даже одного и того же состава могут сильно варьировать в зависимости от влажности окружающей среды, адсорбента и иных факторов. При этом определяющим параметром в процессе фракционирования любой смеси липофильных соединений является состав использованных подвижных фаз и соотношение между несколькими компонентами таких фаз. Для тонкослойной хроматографии липидов постоянно применяют относительно небольшой набор растворителей, для которых установлены значения элюирующей силы ( $p'_N$  [1, 2]). Если элюирующая сила смеси растворителей ( $P'_N$ ) является величиной аддитивной, она должна представлять собой сумму произведений элюирующей силы каждого из них [ $(p'_N)_i$ ] либо на его объёмную ( $v_i$ ), либо на его массовую ( $w_i$ ) долю в этой смеси:  $P'_N = \Sigma[(p'_N)_i \times w_i]$ , где как  $\Sigma(w_i) = 1$ , так и  $\Sigma(v_i) = 1$ . Помимо литературных значений  $P'_N$ , целесообразно использовать «реперные» величины двух главных компонентов пробы.

Для расчёта величин  $R_f$  всех соединений, принадлежащих к классу полярных липидов, взяты параметры пары фосфатилхолин (PtdCho) - фосфатидиламин (PtdEtn), которые в значительных количествах присутствуют в составе большинства нативных природных смесей. Используя известный приём, экспериментальные величины ( $R_f$ )<sub>i</sub> иных классов полярных липидов, достаточно близкие к соответствующим значениям  $(R_f)^0_{\text{PtdCho}}$  и  $(R_f)^0_{\text{PtdEtn}}$ , в каждом отдельном опыте могут быть приведены к этим значениям [3, 4].

Найденные среднестатистические уровни  $(R_f)^0_i$  могут быть использованы для вычисления фиксированных расчётных величин сравнительной гидрофобности (относительной полярности PN) тех липидных молекул, чья хроматографическая подвижность лежит в широком диапазоне между *n*-углеводородами ( $P'_N = 0$ ) и водой ( $P'_N = 100$ ). Параметры «реперных» точек

могут служить универсальной мерой для любого класса липидов. В таком случае значения  $PN$  могут быть оценены на основе известных значений элюирующей силы самой подвижной фазы  $P'_N$ :  $PN_i = (R_f)_i^0 \times P'_N$ . На протяжении многих лет наиболее популярной подвижной фазой для адсорбционной ТСХ главных классов фосфолипидов является смесь хлороформа, метанола и воды (65:25:4, о/о/о [5, с.268]). Её величина  $P'_N$  может быть также вычислена, исходя как из объёмных, так и массовых соотношений между её тремя отдельными компонентами. Величины  $P'_N$  и  $PN$  для главных классов полярных липидов сведены в табл. 1.

В пределах подвижной фазы одного и того же состава значения  $PN$  для каждого отдельного класса полярных липидов находятся в весьма узком диапазоне, вне зависимости от метода расчёта этих значений. Кроме того, за редкими исключениями, для подвижных двух подвижных фаз разного состава значения  $PN$  для каждого отдельного класса полярных липидов часто совпадают, что позволяет сделать вывод о правомерности использовании предложенного подхода для расчёта  $PN$ . Сравнение друг с другом величин относительной полярности ацил- и алкилсодержащих липидов разных классов представляет собой более сложную задачу, ибо эти величины находятся в максимально широком диапазоне: от высших углеводов до водорастворимого глицерина, чьи уровни гидрофильности их молекул могут служить естественными границами этого диапазона. В качестве примера можно привести оригинальные данные, касающиеся разных классов липидов. При расчёте уровней относительной полярности  $PL$  использованы известные данные [5, с.221]. Исходными данными служили значения  $R_f$  отдельных зон, на основе которых определяли коэффициенты ёмкости  $k'$  [1, с.339] молекул каждого класса липидов в одной и той же хроматографической системе. Результат расчёта дан в табл.2.

**Таблица 1** Значения элюирующей силы  $P'_N$  и относительной полярности PN главных классов фосфо- и гликолипидов

Класс липидов	Состав подвижной фазы					
	CHCl <sub>3</sub> -MeOH-H <sub>2</sub> O			CHCl <sub>3</sub> -MeOH-AcOH-H <sub>2</sub> O		
	$(R_f)^o_i$	$(PN_i)_v^a$	$(PN_i)_w^b$	$(R_f)^o_i$	$(PN_i)_v^c$	$(PN_i)_w^d$
Ptd <sub>2</sub> Gro	0.73	25	22	0.98	34	30
Gal-acyl <sub>2</sub> Gro	0.60	20	18	0.60	21	19
PtdOH	0.54	18	16	0.83	29	26
PtdEtn	0.54	18	16	0.77	27	24
PtdGro	0.45	15	14	0.36	12	11
Gal <sub>2</sub> acyl <sub>2</sub> Gro	0.41	14	12	0.41	14	13
PtdCho	0.31	11	9	0.29	10	9
PtdSer	0.26	9	8	0.55	19	17
PtdIns	0.25	8	7	0.46	16	14
acyl-GroPEtn	0.29	10	9	0.36	12	11
acyl-GroPCho	0.14	5	4	0.07	2	2
acyl-GroPSer	0.17	6	5	0.00	0	0

<sup>a</sup> Найдены для CHCl<sub>3</sub>-MeOH-H<sub>2</sub>O (65:25:4, о/о/о;  $P'_N = 33.9$ )

<sup>b</sup> Найдены для CHCl<sub>3</sub>-MeOH-H<sub>2</sub>O (97:20:4, м/м/м;  $P'_N = 29.9$ )

<sup>c</sup> CHCl<sub>3</sub>-MeOH-AcOH-H<sub>2</sub>O (65:25:15:4, о/о/о/о;  $P'_N = 34.5$ )

<sup>d</sup> CHCl<sub>3</sub>-MeOH-AcOH-H<sub>2</sub>O (97:20:16:4, м/м/м/м;  $P'_N = 30.9$ )

**Таблица 2** Полярность (PL) <sup>\*,\*\*</sup>, гидрофильность (HL) <sup>\*\*\*</sup> и характеристики хроматографического удерживания липидов

Класс липидов	Параметры липидов				
	$R_f$ [5]	$k'$	$(PL_i)_v^a$	$(PL_i)_w^b$	$HL_i^c$
Sterol esters	0.94	0.06	0.03	0.04	1
alkyl <sub>3</sub> Gro	0.85	0.18	0.07	0.11	2
acyl-OMe	0.77	0.30	0.12	0.19	3
alkyl-COH	0.73	0.37	0.15	0.23	4
alkyl-COMe	0.63	0.59	0.24	0.37	6
acyl <sub>3</sub> Gro	0.60	0.67	0.27	0.42	7
acyl <sub>2</sub> Gro-Ac	0.50	1.00	0.41	0.62	10
acyl-OH	0.39	1.56	0.64	0.98	16
alkyl-OH	0.30	2.33	0.96	1.46	23
<i>sn</i> -1,3-acyl <sub>2</sub> Gro	0.21	3.76	1.54	2.35	38
Sterols	0.19	4.26	1.75	2.66	43
<i>sn</i> -1,2-acyl <sub>2</sub> Gro	0.15	5.67	2.33	3.54	57
1- <i>O</i> -acyl-Gro	0.02	39.0	16.02	24.35	390
2- <i>O</i> -acyl-Gro	0.01	57.8	23.75	36.11	578

<sup>a</sup> Найдены для C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>, Et<sub>2</sub>O и AcOH (80:20:1, о/о/о;  $P'_N = 41.1$ )

<sup>b</sup> Найдены для C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>, Et<sub>2</sub>O и AcOH (53:14:1, м/м/м;  $P'_N = 62.4$ )

<sup>c</sup>  $HL_i$  рассчитан при  $k'_{Gro} = 100$  для  $(PL_{Gro})_v = 62$  и  $(PL_{Gro})_w = 41$

Элементы полученного массива произведений значений  $k'$  липидов и величины элюирующей силы  $P'_N$  смеси растворителей подвижной фазы известного состава представляют собой некую совокупность уровней весьма широкого диапазона полярности разных классов липидов ( $PL_i$ ), чьи отдельные молекулы характеризуются различной длиной своих углеводородных цепей. Найденные уровни  $PL_i$  которые могут быть установлены для каждой ЖХ фазы и приведены к фиксированному значению полярности глицерина ( $PL_{Gro}$ ) в данной подвижной фазе, что позволяют, независимо от состава фазы, оценить уровни гидрофильности  $HL_i$  молекул:  $HL_i = 10 \times PL_i \times (PL_{Gro})^{-1}$ . Уровни  $HL_i$

представлены в табл.2. Вследствие различий в составе подвижных фаз и плотности компонентов последних разброс между расчётными уровнями  $(PL_i)_v$  и  $(PL_i)_w$  каждого классов весьма значителен. Однако приведение этих уровней соответственно к значениям  $(PL_{Gro})_v$  или  $(PL_{Gro})_w$  позволяет получить одинаковый результат ( $0 \leq HL_i \leq 1000$ ). Наконец, при использовании градиента состава подвижной фазы неизбежны значительные расхождения в уровнях  $k'$  разных липидов; наличие глицерина и нелетучего углеводорода в качестве «реперов» позволяет компенсировать вариации уровней  $k'$  и устранять расхождение значений  $HL_i$ . При  $k'_{Gro} = 100$  соотношение между величинами  $PL_i$  липидов и уровнем  $PL_{Gro}$  совпадает со значениями  $k'$  этих липидов. Таким образом, параметры  $PN_i$ ,  $PL_i$  и  $HL_i$  липидов удовлетворительно отражают их относительную полярность в разных условиях, служа ориентиром для оценки гидрофобности отдельных молекул.

### Библиографический список

1. Сакодынский К.И., Бражников В.В., Волков С.А., Зельвенский В.Ю., Ганкина Э.С., Шатц В.Д. Аналитическая хроматография. -М.: Химия, 1993.-464 с.
2. Рудаков О.Б., Рудакова Л.В. Обобщённые критерии элюирующей способности растворителей в высокоэффективной жидкостной хроматографии//Сорбц. и хроматогр. процессы.-2012.-Т.12.-№2.-С.231-239.
3. Dhont J.H., Vinkenburg C., Compaan H., Ritter F.J., Labadie R.P., Verweig A. Application of  $R_f$  correction in thin layer chromatography by means of two reference  $R_f$  values//J. Chromatogr.-1970.-V.47.-N3.-P.376-381.
4. van Wendel de Joode M.D., Hindriks H., Lakeman J.  $R_f$  correction in thin layer chromatography//J. Chromatogr.-1979.-V.170.-P.412-418.
5. Кейтс М. Техника липидологии. Выделение, анализ и идентификация липидов.-М.: Мир, 1975.-322 с.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.39

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.39.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Реут А.А., Миронова Л.Н.****Проращивание семян видов и сортов представителей рода *Iris L.*****Reut A.A., Mironova L.N.****The features of seed germination of species and varieties *Iris L.***

Статья посвящена сравнительному изучению проращивания семян 14 видов и 2 сортов ирисов в Ботаническом саду-институте Уфимского научного центра РАН. Представлены результаты двухлетних исследований всхожести семян ирисов при посеве в открытом и защищенном грунте.

**Ключевые слова.** ирисы, интродукция, семенное размножение, всхожесть.

**Реут Антонина Анатольевна**

кандидат биологических наук  
научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН 450080, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195, корп. 3

**Миронова Людмила Николаевна**

кандидат сельскохозяйственных наук  
заведующая лабораторией

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН 450080, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195, корп. 3

The article is devoted to the comparative study of seed germination of 14 species and 2 varieties of irises in the Botanical Garden-Institute of Ufa Scientific Centre of Russian Academy of Sciences. The results of the biennial research irises germination when sown in the open and protected ground.

**Key words.** irises, introduction, propagation, seed reproduction, germination.

**Reut Antonina Anatolievna**

candidate of biological sciences  
researcher

Federal State Institution of Science Botanical Garden-Institute, Ufa Scientific Center, RAS 450080, Republic of Bashkortostan, Ufa, Mendeleev st, house 195, building 3

**Mironova Lyudmila Nikolaevna**

candidate of agricultural sciences  
head of the laboratory

Federal State Institution of Science Botanical Garden-Institute, Ufa Scientific Center, RAS 450080, Republic of Bashkortostan, Ufa, Mendeleev st, house 195, building 3

Семеноведение интродуцентов оказывает существенную помощь при изучении общих закономерностей адаптации растений к новым климатическим условиям. Определение наилучших условий при хранении и посеве семян, а также разработка методов предпосевной подготовки покоящихся семян имеют очень большое значение для интродукции. Исследования проводятся либо путем

наблюдения в природе, либо путем создания искусственных, контролируемых условий, то есть в опыте [4].

Семена ириса характеризуются замедленным прорастанием. По данным ряда авторов, семена ириса садового при посеве осенью в грунт не дают всходов к весне следующего года или прорастают в первую весну не более чем на 5-10 %. Основная масса семян продолжает пребывать в покое и процесс прорастания растягивается на несколько лет [1, 2].

Литературные данные по проращиванию семян видов ириса немногочисленные, у большинства видов вопросы семенного размножения изучены слабо. В «Справочнике по проращиванию покоящихся семян» М.Г. Николаевой, М.В. Разумовой и В.Н. Гладковой [3] описаны пути преодоления покоя семян только у девяти видов ирисов. Авторы отмечают, что все изученные семена ирисов обладают морфофизиологическим покоем; недоразвитие зародыша ирисов осложняется физиологическим механизмом торможения (ФМТ) Устранение ФМТ происходит под воздействием низких температур [3].

В связи с вышеизложенным, целью данной работы было выявление особенностей прорастания семян видов и сортов ирисов в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья при осеннем посеве в открытый и защищенный грунт.

Особенности прорастания семян изучали у 14 видов рода *Iris* (*I. gigantea* Carriere. – ирис гигантский, *I. aphylla* L. – ирис безлистный, *I. reichenbachii* Heuff. – ирис Рейхенбаха, *I. pseudanatha* Galushko – ирис ложноненастоящий, *I. graminea* L. – ирис злаковидный, *I. pumila* L. – ирис карликовый, включен в Красную книгу России (2008), *I. lactea* Pall. – ирис молочно-белый, *I. halophila* Pall. – ирис солелюбивый, *I. delavayi* Micheli – ирис Делавея, *I. hexagona* Walt. – ирис шестиребристый, *I. hungarica* Walld. – ирис венгерский, *I. pallida* Lam. – ирис бледный, *I. sikkimensis* Dykes – ирис сиккимский, *I. spuria* L. – ирис ложный) и 2 сортов (*I. versicolor* L. cv. Lavender – ирис разноцветный сорт Lavender, *I. versicolor* L. cv. Between the Lines – ирис разноцветный сорт Between the Lines).

Семена были получены по Международному обменному фонду (делектус) из Ботанического сада г. Самары.

Опыт по прорастанию семян был поставлен в условиях открытого (опытные участки) и защищенного грунта (производственная теплица) на базе Ботанического сада-института УНЦ РАН в 2014-2015 годах. Семена высевали в третьей декаде сентября на глубину 2 см по 30 штук в трехкратной повторности на однородных солнечных участках по схеме 5 x 15 см в открытом грунте и в посевные ящики (почвенный субстрат) в условиях теплицы. Уход заключался в удалении сорняков, рыхлении междурядий. По мере необходимости проводили полив.

Всхожесть семян определяли по числу всходов, процент всхожести – по отношению нормально проросших семян к их общему количеству. Через месяц после всходов определяли ростовые параметры – высоту растения, ширину и количество листьев. Названия видов приведены в соответствии с современной номенклатурой.

В результате опыта было выявлено, что у четырех видов (*I. aphylla*, *I. hungarica*, *I. pallida*, *I. reichenbachii*) семена проросли только в условиях открытого грунта, причем процент всхожести был невысоким – от 3 до 30% (табл.). Вероятно, что режим стратификации семян у данных видов наиболее глубокий и сложный. Максимальная всхожесть наблюдалась у *I. pallida* (30%).

Таблица

Всхожесть семян представителей рода *Iris* L.

Виды	Условия							
	теплица				открытый грунт			
	всхожесть, %	высота растения, см	кол-во листьев, шт	ширина листьев, мм	всхожесть, %	высота растения, см	кол-во листьев, шт	ширина листьев, мм
<i>I. aphylla</i>	-	-	-	-	5	10,0±0,3	3	5,0±0,1
<i>I. delavayi</i>	75	16,0±0,5	3	7,0±0,2	45	14,0±0,4	3	6,0±0,2
<i>I. gigantea</i>	78	14,0±0,4	4	6,0±0,2	29	12,0±0,4	3	6,0±0,2
<i>I. graminea</i>	26	3,5±0,1	3	1,0±0,1	-	-	-	-
<i>I. halophila</i>	90	18,0±0,5	3	7,0±0,2	47	15,0±0,4	3	5,0±0,1
<i>I. hexagona</i>	80	13,0±0,3	4	3,0±0,1	80	12,0±0,4	3	2,0±0,1
<i>I. hungarica</i>	-	-	-	-	3	10,0±0,3	3	4,0±0,1
<i>I. lactea</i>	28	8,0±0,2	3	3,0±0,1	70	12,0±0,4	4	5,0±0,1
<i>I. pallida</i>	-	-	-	-	30	13,0±0,3	3	3,0±0,1
<i>I. pseudanatha</i>	46	20,0±0,6	4	2,0±0,1	-	-	-	-
<i>I. pumila</i>	9	11,0±0,3	8	8,0±0,2	27	10,0±0,3	6	6,0±0,2
<i>I. reichenbachii</i>	-	-	-	-	5	14,0±0,4	4	3,0±0,1
<i>I. sikkimensis</i>	75	7,0±0,2	4	3,0±0,1	50	8,0±0,2	4	4,0±0,1
<i>I. spuria</i>	54	12,0±0,4	6	1,0±0,1	-	-	-	-
<i>I. versicolor</i> cv. Lavander	2	35,0±1,1	6	6,0±0,2	5	23,0±0,6	5	5,0±0,1
<i>I. versicolor</i> cv. Between the Lines	3	14,0±0,4	4	3,0±0,1	13	15,0±0,5	4	4,0±0,1

У трех видов (*I. graminea*, *I. pseudanatha*, *I. spuria*) семена взошли только в условиях защищенного грунта, всхожесть составила от 26 до 54%. Возможно, это говорит о том, что у данных видов покой семян самый слабый. Максимальная всхожесть наблюдалась у *I. spuria* (54%).

У оставшихся девяти таксонов семена взошли как в открытом, так и в защищенном грунте. Среди них у четырех видов (*I. delavayi*, *I. gigantea*, *I. halophila*, *I. sikkimensis*) в условиях защищенного грунта процент всхожести семян был в 1,5-2,7 раза больше, чем в открытом грунте. Кроме того, показатели высоты растений также увеличились в среднем в 1,2 раза. Максимальная всхожесть семян в данном случае наблюдалась у *I. halophila* (90%).

У четырех таксонов (*I. lactea*, *I. pumila*, *I. versicolor* cv. Lavander, *I. versicolor* cv. Between the Lines) семена взошли в условиях открытого грунта в 2,5-4,3 раза больше, чем в условиях теплицы. Возможно, семенам данных таксонов для выхода из покоя достаточно охлаждения в течение одного зимнего периода. Максимальная всхожесть семян в данном случае наблюдалась у *I. lactea* (70%).

У *I. hexagona* процент всхожести семян в открытом и защищенном грунте оказался равным и составил 80%.

Таким образом, для выращивания ирисов в лесостепной зоне Башкирского Предуралья можно использовать любой из испытанных способов посева, однако для получения большего количества посадочного материала необходимо учитывать, что всхожесть семян у разных таксонов неодинакова. Для каждого вида необходим подбор индивидуальных способов посева.

#### **Библиографический список**

1. Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В. Ассортимент декоративных травянистых растений для озеленения населенных пунктов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2013. 92 с.

2. Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В., Шайбаков А.Ф. Ассортимент декоративных травянистых многолетников для оформления цветников в городах Башкирии // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 6 (112). С. 237-240.

3. Николаева М.Г., Разумова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. Л.: Наука, 1985. 348 с.

4. Шевченко И.В., Сорокопудова О.А. Особенности прорастания семян видов и сортов *Iris* L. в условиях Ботанического сада Белгорода // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: естественные науки. 2012. № 21 (140). Вып. 21/1. С. 100-106.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.44

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.44.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Стародубова Е.С., Кузьменко Ю.В., Преображенская О.В.****Использование последовательности белка FAT10 для усиления деградации на протеасоме гликопротеина вируса бешенства.****Starodubova E.S., Kuzmenko Y.V., Preobrazhenskaia O.B.****Application of FAT10 for enhancement of proteasome degradation of rabies virus glycoprotein**

Предложена модификация гликопротеина вируса бешенства для изменения его внутриклеточного процессинга. Исследована способность убиквитин-подобного белка FAT10 направлять в протеасому гликопротеин. Обнаружено, что добавление фрагмента белка FAT10 на N-конец гликопротеина приводит к активной деградации модифицированного белка на протеасоме.

**Ключевые слова.** вирус бешенства, гликопротеин, FAT10, протеасома  
**Стародубова Елизавета Сергеевна**  
Кандидат биологических наук  
Старший научный сотрудник  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта  
Российской академии наук  
ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32. ИМБ РАН

**Кузьменко Юлия Викторовна**  
Младший научный сотрудник  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта  
Российской академии наук  
ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32. ИМБ РАН

**Преображенская Ольга Владимировна**  
Кандидат биологических наук  
Старший научный сотрудник

Modification of rabies virus glycoprotein for changing its intracellular processing is suggested. Ability of ubiquitin-like protein FAT10 to target glycoprotein to proteasome is investigated. It was shown, that attachment of FAT10 to N-terminus of glycoprotein led to effective degradation of modified protein by proteasome.

**Key words.** Rabies virus, glycoprotein, FAT10, proteasome  
**Starodubova Elizaveta Sergeevna**  
Candidate of Biological Sciences  
Senior researcher  
Engelhardt Institute of Molecular Biology,  
Russian Academy of Sciences  
119991, Moscow, Vavilova str. 32

**Kuzmenko Yulia Viktorovna**  
Researcher  
Engelhardt Institute of Molecular Biology,  
Russian Academy of Sciences  
119991, Moscow, Vavilova str. 32

**Preobrazhenskaia Olga Vladimirovna**  
Candidate of Biological Sciences  
Senior researcher

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32. ИМБ РАН

Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences 119991, Moscow, Vavilova str. 32

<http://co2b.ru/enj.html>

Вакцинация против бешенства является актуальной задачей современной медицины. В настоящее время активно разрабатываются рекомбинантные антирабические препараты, в том числе и ДНК-вакцинного типа [2]. Ранее нами был предложен прототип ДНК-вакцинного препарата на основе гликопротеина вируса бешенства с консенсусной последовательностью [1]. Для повышения эффективности ДНК-вакцин используют изменение презентации кодируемого вакцинного антигена. Для нескольких вирусных антигенов при усилении протеасомной деградации было показано повышение цитотоксических ответов у иммунизированных мышей. В данной работе была исследован новый дизайн ДНК-конструкции для повышения презентации гликопротеина по пути МНС класса I за счет адресации антигена в протеасому.

В данной работе была исследована способность белка FAT10 усилить протеасомную деградацию гликопротеина вируса бешенства. Белок FAT10 имеет молекулярную массу 18кДа и содержит два убиквитин-подобных домена, один из которых может напрямую связываться с протеасомой, обеспечивая тем самым убиквитин-независимую деградацию [3]. На N-конец гликопротеина была добавлена N-концевая аминокислотная последовательность белка FAT-10 длиной 165 а.к. Последовательность белка соответствует GenBank: AAD52982.1.

Модифицированный антиген получали на основе созданной ранее конструкции pVAX-G-cons [2]. ДНК-последовательность, кодирующую фрагмент FAT10, получали методом сборки из синтетических олигонуклеотидов и затем клонировали ее в вектор pVax-G-cons. В результате получали ДНК-конструкцию pVAX-G-cons-Fat10, кодирующую модифицированный сигнальной последовательностью FAT10 антиген вируса бешенства.

На первом этапе оценивали уровень накопления модифицированного

гликопротеина. Для этого проводили трансфекцию клеток HeLa плазмидой с помощью липосомного реагента Lipofectamine LTX (Invitrogen) в соответствии с рекомендациями производителя. Через двое суток клетки лизировали и анализировали содержание гликопротеина с помощью иммуноблотинга. Результаты представлены на рисунке 1. Было обнаружено, что в лизатах трансфицированных клеток детектируется две полосы белка с молекулярной массой 64-67кДа и 75-80кДа. По-видимому, верхняя полоса соответствует гликопротеину с фрагментом FAT10, а нижняя полоса гликопротеину без сигнальной последовательности, что соответствует молекулярной массе гликопротеина вируса бешенства по литературным источникам. Вероятно, что при трансляции образуется полипептид, содержащий гликопротеин с сигнальной последовательностью, которая затем отщепляется, что выражается в наличии двух полос на иммуноблоте.

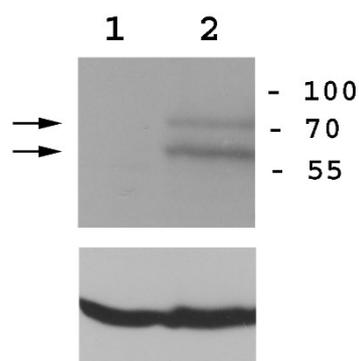


Рис. 1. Накопление модифицированного гликопротеина в клетках линии человека HeLa. Клетки трансфицировали pVAX-G-cons-Fat10 (дорожка 2) или пустым вектором (дорожка 1). Через двое суток клетки лизировали и анализировали накопление вариантов гликопротеина иммуноблотингом с моноклональными антителами к гликопротеину клон 1C5 (верхнее поле). В качестве внутреннего контроля проводили вторичное окрашивание антителами к актину (нижнее поле).

Для установления роли протеасомы в деградации модифицированного антигена были использованы специфические ингибиторы протеасомы: MG132 и эпоксимицин. Клетки HeLa трансфицировали плазмидой pVAX-G-cons-Fat10, через сутки добавляли в среду ингибиторы и через 18 часов клетки лизировали и анализировали содержание гликопротеина иммуноблотингом (рис. 2). Обнаружено, что при добавлении ингибиторов протеасомы происходит накопление модифицированного гликопротеина. Причем в большей степени повышается содержание гликопротеина с фрагментом FAT10, чем без него. Полученные результаты свидетельствуют об усиленной протеасомной деградации гликопротеина за счет добавления фрагмента FAT10.

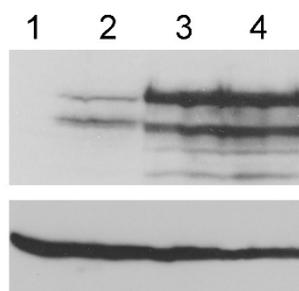


Рис. 2. Накопление модифицированного гликопротеина в клетках обработанных ингибиторами протеасомы. Клетки трансфицировали pVAX-G-cons-Fat10 или пустым вектором (дорожка 1), на следующий день в среду добавляли MG132 (дорожка 3), эпоксимицин (дорожка 4) или не обрабатывали ингибиторами (дорожка 2). Через 18 часов клетки лизировали и анализировали накопление гликопротеина иммуноблотингом с моноклональными антителами к гликопротеину клон 1С5 (верхнее поле). В качестве внутреннего контроля проводили вторичное окрашивание антителами к актину (нижнее поле).

Проведенные исследования экспериментального образца на культуре клеток млекопитающих продемонстрировали, что добавление фрагмента FAT10 на N-конец гликопротеина приводит к повышенной протеасомной деградации модифицированного белка. Поэтому данный антиген может более эффективно презентироваться в составе с МНС класса I и индуцировать клеточный иммунный ответ. Полученный образец может быть в дальнейшем исследован в

экспериментах по ДНК-иммунизации мышей для оценки эффективности вызываемого иммунного ответа.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (Соглашение №14.604.21.0109 от 7 августа 2014 г., RFMEFI60414X0109).

### **Библиографический список**

1. Стародубова Е.С., Кузьменко Ю.В., Латанова А.А., Преображенская О.В., Карпов В.Л. 2016. Создание ДНК-вакцинного вектора на основе кодон-оптимизированного гена гликопротеина (белка G) вируса бешенства с консенсусной аминокислотной последовательностью // Молекулярная биология. – в печати.

2. Стародубова Е.С., Преображенская О.В., Кузьменко Ю.В., Латанова А.А., Ярыгина Е.И., Карпов В.Л. 2015. Вакцины против бешенства: современное состояние и перспективы развития // Молекулярная биология. – 49. – С.577-584.

3. Hipp M.S., Kalveram B., Raasi S., Groettrup M., Schmidtke G. FAT10, a ubiquitin-independent signal for proteasomal degradation // Mol Cell Biol. – 2005 – Т.25. – №9 – С.3483-3491.

---

© 2015, Стародубова Е.С., Кузьменко Ю.В., Преображенская О.В.  
Использование последовательности белка FAT10 для усиления деградации на протеасоме гликопротеина вируса бешенства.

---

© 2015, Starodubova E.S., Kuzmenko Y.V., Preobrazhenskaia O.B.  
Application of FAT10 for enhancement of proteasome degradation oa rabies virus glycoprotein

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.49

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.49.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Махлаёв В.К.****Факторы, влияющие на влажность осушаемых пойменных торфяников  
Среднего Приобья****Makhlaev V.K.****Moisture draining factors of alluvial peatland in the Middle Ob region**

В статье даётся характеристика опытной мелиоративной системы польдерного типа, на которой проводились многолетние наблюдения за влажностью торфяников, осушаемых закрытым дренажем, и факторами, влияющими на влажность. Приведены результаты математической обработки экспериментальных данных, установлена зависимость влажности пойменных торфяников от глубины уровней грунтовых вод, атмосферных осадков и испарения

**Ключевые слова.** Торфяники, влажность, грунтовые воды, осадки, испарение

**Махлаёв Василий Кузьмич**

Кандидат технических наук, доцент  
Доцент

Томский государственный архитектурно-строительный университет  
634003, г. Томск, площадь Соляная, 2

The paper presents the experimental polder drainage system used for a long-term monitoring of peatland moisture and its factors, namely groundwater depth, precipitations, and vaporization. Closed drainage technique is used for peatland poldering. The results of mathematical data processing and a correlation between alluvial peatland moisture, groundwater depth and vaporization are presented in this paper.

**Key words.** bogs, moisture, groundwater, precipitations, vaporization

**Makhlaev Vasilii Kuz'mich**

PhD in engineering sciences, Associate Professor

Associate Professor

Tomsk State University of Architecture and Building  
2, Solyanaya Sq., 634003, Tomsk, Russia

Исследования проводились на польдерной мелиоративной системе «Верхний луг» Зырянского района Томской области, расположенной в пойме р. Кия. Опытный участок заложен на торфяниках мощностью 1,0-1, 5 м. Торф осоковый и древесно-осоковый, хорошо разложившийся. На участке построено 8 вариантов закрытого гончарного дренажа: 15 × 0,80 м, 25 × 0,80 м, 15 × 1,10 м, 25 × 1,10 м, 35 × 1,10 м, 15 × 1,30 м, 25 × 1,30 м, 35 × 1,30 м. Мелиоративная

система используется для возделывания многолетних трав. На опытном участке проводились многолетние наблюдения за уровнями грунтовых вод (УГВ), атмосферными осадками, суммарным испарением многолетних трав и влажностью почвы.

Результаты математической обработки экспериментальных данных за период наблюдений по декадам приведены в таблице 1.

Из данных таблицы 1 видно, что между декадными значениями влажности торфяников и глубиной грунтовых вод имеется обратная зависимость, существенная на 1%-ном уровне значимости, во всех слоях метрового почвенного профиля, кроме слоёв 30-40 и 40-50 см, где эта связь ослабевает. Ухудшение зависимости объясняется сокращением поступления влаги в результате нарушения капиллярной связи при снижении грунтовых вод глубже 80-110 см [2, 3, 4], уменьшением гидравлической проводимости торфа вследствие увеличения количества макро- и микропор под влиянием осушения [1], а также за счёт гидротермических условий и действия почвообрабатывающих орудий [5]. Связь между влажностью и атмосферными осадками проявляется только до глубины 20 см, связь между влажностью и испарением существует во всём метровом почвенном профиле, кроме слоёв 30-40 и 40-50 см.

Таблица 1 – Коэффициенты корреляции ( $r$ ,  $R$ ) и критерии их существенности ( $t$ ,  $F$ ) между влажностью торфяников ( $w$ ), глубиной грунтовых вод ( $h$ ), атмосферными осадками ( $p$ ) и суммарным испарением ( $e$ ) за декаду

Слой, см	$r_{wh}$	$t_{wh}$	$r_{wp}$	$t_{wp}$	$r_{we}$	$t_{we}$	$R_{w, hpe}$	$F_{R_{w, hpe}}$
0-5	-0,52	9,24	0,24	3,60	0,11	1,60	0,61	28,84
5-10	-0,58	10,81	0,21	3,14	0,16	2,26	0,65	35,72
10-20	-0,61	11,75	0,14	2,06	0,18	2,58	0,65	38,78
20-30	-0,60	11,58	0,01	0,18	0,23	3,47	0,61	29,10
30-40	-0,12	1,88	-0,04	0,63	0,00	0,01	0,14	1,00
40-50	-0,08	1,21	-0,09	1,28	0,04	0,58	0,12	0,76

50-60	-0,66	12,88	-0,09	1,33	0,38	5,92	0,68	40,16
60-70	-0,66	12,62	-0,12	1,74	0,40	6,22	0,68	40,93
70-80	-0,67	12,03	-0,16	2,24	0,46	7,58	0,71	45,79
80-90	-0,65	10,25	-0,20	2,87	0,20	2,89	0,67	33,32
90-100	-0,63	8,75	-0,05	0,78	0,35	5,37	0,65	29,44
0-30	-0,64	19,92	0,14	2,02	0,20	2,99	0,66	44,96
0-50	-0,70	15,05	0,07	1,06	0,23	3,47	0,72	71,34

$$t_{01} = 2,58 \qquad t_{01} = 2,58 \qquad t_{01} = 2,58 \qquad F_{01} = 3,88$$

$$t_{05} = 1,96 \qquad t_{05} = 1,96 \qquad t_{05} = 1,96 \qquad F_{05} = 2,65$$

Во всех слоях метрового профиля осушаемых торфяников, за исключением слоёв 30-40 и 40-50 см, наблюдается тесная, существенная на 1%-ном уровне значимости, зависимость влажности от глубины УГВ, осадков и испарения.

Для слоёв 0-30 и 0-50 см в целом отмечается тесная, существенная на 1%-ном уровне значимости, обратная зависимость влажности от УГВ, существенная на 5%-ном уровне значимости зависимость от осадков (только для слоя 0-30 см), существенная на 1%-ном уровне значимости зависимость от испарения и очень тесная, существенная на 1%-ном уровне значимости, зависимость влажности от глубины уровней грунтовых вод, атмосферных осадков и испарения.

Результаты математической обработки экспериментальных данных за вегетационные периоды в целом приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции ( $r$ ,  $R$ ) между влажностью торфяников ( $w$ ), глубиной грунтовых вод ( $n$ ), атмосферными осадками ( $p$ ) и суммарным испарением ( $e$ ) за вегетационный период

Слой, см	$r_{wn}$	$r_{wp}$	$r_{we}$	$R_{w,npe}$
0-5	-0,63	0,41	0,72	0,90
5-10	-0,77	0,27	0,75	0,89
10-20	-0,66	0,22	0,36	0,71
20-30	-0,37	0,14	0,22	0,41
30-40	-0,53	0,05	0,15	0,54

40-50	-0,51	-0,07	0,21	0,56
50-60	-0,34	-0,10	0,34	0,52
60-70	-0,53	-0,08	0,12	0,56
70-80	-0,53	-0,19	0,31	0,69
80-90	-0,62	-0,31	-0,08	0,70
90-100	-0,50	-0,14	0,25	0,69
0-30	-0,62	0,25	0,45	0,72
0-50	-0,60	0,09	0,35	0,66

Из данных таблицы 2 видно, что для вегетационного периода в целом характерно наличие хорошей обратной зависимости влажности от глубины уровней грунтовых вод во всех слоях метрового профиля торфяников. Прямая зависимость от атмосферных осадков наблюдается только в поверхностных слоях до глубины 30 см, зависимость влажности от испарения изменяется по всему почвенному профилю в широком диапазоне (коэффициент корреляции варьирует от значения  $r_{we} = -0,08$  в слое 80-90 см до  $r_{we} = 0,72$  в слое 0-5 см и  $r_{we} = 0,75$  в слое 5-10 см). Во всех слоях метровой толщи осушаемых торфяников отмечается тесная зависимость влажности от глубины грунтовых вод, атмосферных осадков и испарения.

Для слоёв 0-30 и 0-50 см в целом характерно наличие тесной обратной зависимости влажности от глубины УГВ и существенной зависимости от испарения. Зависимость влажности торфяников от атмосферных осадков отмечается только для слоя 0-30 см. В слоях 0-30 и 0-50 см наблюдается тесная зависимость влажности от глубины грунтовых вод, осадков и испарения.

### ***Библиографический список***

1. Белковский, В.И. Мелиорация земель и регулирование водного режима почв / В.И. Белковский, А.Г. Булавко, П. Дворжак и др. – Минск: Ураджай, 1981. – 368 с.

2.Кравченко, В.П. Способы регулирования водного режима осушенных торфяных почв / В.П. Кравченко // Водное хозяйство, вып. 5. – Киев, 1966. – С. 50-62.

3.Лундин, К.П. Исследование высоты капиллярного поднятия воды в торфе с помощью радиоактивных изотопов / К.П. Лундин // Мелиорация и использование осушаемых земель. – Минск: Урожай, 1967. – С. 38-53.

4.Панов, Е.П. Водно-воздушный режим и влагообеспеченность сельскохозяйственных культур на осушаемых перегнойно-торфяных мощных почвах / Е.П. Панов, К.Н. Шишков // Почвоведение. – 1971. – № 10. – С. 83-93.

5.Стариков, Х.Н. Увлажнение осушаемых торфяников / Х.Н. Стариков. – М.: Колос, 1977. – 295 с.

---

© 2015, Махлаев В.К. Факторы, влияющие на влажность осушаемых пойменных торфяников Среднего Приобья

---

© 2015, Makhlaev V.K. Moisture draining factors of alluvial peatland in the Middle Ob region

DOI: 10.18534/enj.2015.02.54

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.54.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Тераевич А.С., Симанова И.Н., Бадеева О.В., Полянская И.С.****Ветеринарная биоэлементология для КРС****Teraevich A.S., Simanova I.N., Badeeva O.V., Polyanskaya I.S.****Veterinary Bio-elementology for Cattle**

Уточнение норм потребления биоэлементов отвечает современным требованиям и перспективам развития молочного животноводства и является залогом получения качественного молока-сырья. Введение в практику классификации биоэлементов с учетом действительного значения латинских приставок может стать важным звеном в преодолении разрыва между вновь появляющимися данными о роли биоэлементов кормов, воды, премиксов и т.п. и стремительно развивающейся аналитической базой экспресс-методов определения биоэлементов в биологических объектах.

**Ключевые слова.** Крупный рогатый скот КРС, биоэлементы, микроэлементы, миллиэлементы, наноэлементы, биоэлементоз

**Тераевич Алла Сергеевна**

Соискатель

Преподаватель

Бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Вологодской области «Вологодский аграрно-экономический колледж»  
г. Вологда, Горького, 40

**Симанова Ирина Николаевна**

Соискатель

Научный сотрудник

Федеральное Государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко, ФГБНУ ВИЭВ  
г. Вологда, Чехова, 10

Giving more clarification of bio-element consumption norms meet modern requirements as well as prospects of dairy farming development, being the key of producing high quality raw milk. Introduction of bio-element classification, having the real meaning of Latin prefixes can be an important link in bridging the gap between the emerging data concerning the role of feed, water and premix bio-elements and the rapidly evolving analytical express-method base for determining bio-elements in biological objects.

**Key words.** Cattle, bio-elements, trace elements, millielements, nanoelements, bio-elementosis

**Teraevich Alla Sergeevna**

Applicant

Budgetary Educational Institution of Secondary Professional Education of the Vologda Region Agro-Economic College of Vologda  
Vologda, Gor'kiy Str., 40

**Simanova Irina Nikolayevna**

Applicant

Research Assistant

Federal State Budgetary Scientific Institution All-Russian Institute of Experimental Veterinary Medicine named after Ya. R. Kovalenko  
Vologda, Chekhova Str., 10

**Бадеева Оксана Борисовна**

Соискатель  
Научный сотрудник  
Федеральное Государственное бюджетное  
научное учреждение Всероссийский  
институт экспериментальной ветеринарии  
им. Я.Р. Коваленко, ФГБНУ ВИЭВ  
г. Вологда, Чехова, 10

**Badeeva Oksana Borisovna**

Applicant  
Research Assistant  
Federal State Budgetary Scientific Institution  
All-Russian Institute of Experimental  
Veterinary Medicine named after Ya. R.  
Kovalenko  
Vologda, Chekhova Str., 10

Развитие знаний об элементном составе живого вещества и значении биоэлементов для жизни и здоровья тесно связано с именами наших соотечественников – М.В.Ломоносова, Д.И.Менделеева, А.М.Бутлерова, В.И.Вернадского, А.П.Виноградова, А.И.Венчикова, В.В.Ковальского, Г.А.Бабенко, А.П.Авцына, А.А.Жаворонкова и многих других исследователей - химиков, биологов, врачей, зооинженеров [1]. Выдающийся вклад в отечественную науку о кормлении животных внесли наши ученые: Н.П. Павлов, Н.П. Чирвинский, Е.Ф. Лискун, М.Ф. Иванов, Е.А. Богданов, а позднее И.С. Попов, Г. И. Азимов, Н.Ф. Попов, А. Д. Синещеков, Н.В. Курилов, М.И. Дьяков, А.П. Дмитроченко, М. Ф. Томмэ, А. С. Емельянов, Н.И. Денисов, С. С. Еленевском, Н. И. Захарьев, П. Д. Пшеничный, Модянов А.В., К.М. Солнцев, А.С. Солун и другие ученые [1, 2]. Наука о кормлении сельскохозяйственных животных включает несколько направлений исследований: изучение состава и питательности кормов, определение потребностей животных в питательных веществах и энергии с учетом их физиологического состояния и уровня продуктивности, изучение условий, обеспечивающих наилучшее использование кормов, разработку типовых рационов, включая технику кормления и технологию приготовления кормов.

Уточнение норм потребления отвечает современным требованиям и перспективам развития молочного животноводства, но и является залогом получения качественного молока-сырья, отвечающего современным требованиям нутрициологии – науки о здоровом питании [3]. Принятие широкими научными кругами и введение в практику классификации

биоэлементов с учетом действительного значения латинских приставок – может стать важным звеном в преодолении разрыва между вновь появляющимися данными о роли биоэлементов кормов, воды, премиксов и т.п. и стремительно развивающейся аналитической базой экспресс-методов определения биоэлементов в биологических объектах [4-9].

Ветеринарная элементология – это научно-практическое направление биоэлементологии, изучающее состав, содержание, связи и взаимодействие биоэлементов в организме животных в норме и при патологических состояниях [1].

Задачей ветеринарной элементологии является разработка способов профилактики нарушений биоэлементного состава организма животных и их коррекции при развившихся патологических состояниях (дисэлементозах). Нутрициология технологическая, определяет, одним из экологичных (нативных, натуральных, вытекающих из самой природы вопроса) производственных методов создания функциональных и лечебно-профилактических свойств продуктов и пищи, изготовление их из сбалансированного молока-сырья коров по биоэлементам и нутриционная ценность последних [10-12].

Для КРС являются:

Макроэлементами

1 порядка Натрий, калий, кальций, фосфор, магний, сера, хлор

2 порядка Сахара, сырой жир / Кремний

3 порядка Сырой протеин, крахмал / Фтор

(Милли-) Милиэлементами

1 порядка Медь / Рубидий, стронций, бром, свинец

2 порядка Железо, цинк, марганец, каротин, витамин Е / Алюминий, кадмий, бор, барий, олово

3 порядка / Никель, молибден, серебро

Микроэлементами

1 порядка / Цезий, золото

2 порядка Витамин D

3 порядка Йод, кобальт

## Наноэлементами

1 порядка / Бериллий, висмут

2 порядка / Уран

3 порядка / Ртуть

Поэтому биоэлементы кормов, воды и препаратов для молочных коров – условие не только здоровья, высокой продуктивности молочных коров, но и условие получения из молока здоровой пищи для человека. А детализирование норм потребления биоэлементов позволяет избежать биоэлементозов, наиболее полно сбалансировать рационы, молочного скота в частности, по комплексу элементов питания, что обеспечивает лучшую полноценность кормления животных, эффективность молокоотдачи и нутриционную ценность производимого ими молока, являющуюся неотъемлемой частью функциональных продуктов питания [13, 14].

**Библиографический список**

1. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементология – новый термин или новое научное направление // Вестник ОГУ. - 2005, № 2 – С 4-8.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. - Москва. 2003. - 456 с.
3. Полянская И.С. Начала нутрициологии элементов. // В сборнике: Аграрная наука - сельскохозяйственному производству Сборник трудов ВГМХА по результатам работы научно-практической конференции, посвященной 97-летию академии. ВПО "Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина"; Ответственный редактор: Н.Г. Малков. - 2008. - С. 57-59.
4. Полянская И.С. Нутрициологическая химия s-элементов. Учебное пособие / И. С. Полянская ; М-во сельского хоз-ва РФ, ФГБОУ ВПО "Вологодская гос. молочнохозяйственная акад. им. Н. В. Верещагина". Вологда, 2011.
5. Полянская И.С. Биоэлементы в биоэлементологии. И.С. Полянская И.С. Санитарный врач. 2014. № 9. С. 49-55.

6. Полянская И.С. Новая классификация биоэлементов в биоэлементологии. / Молочнохозяйственный вестник. - 2014. № 1 (13). - С. 34-42.
7. Тераевич А.С., Полянская И.С. Биоэлементы для птиц-несушек // В сборнике: Актуальные вопросы современной науки. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. под общей редакцией А.И. Вострецова. - 2015. - С. 13-16.
8. Тераевич А.С. Биоэлементы для молочных коров [Текст]/ А.С. Тераевич А.С., И.Н. Симанова, О.В. Бадеева, И.С. Полянская. // Научные труды SWorld. 2015. Т. 17. № 2. С. 15-21.
9. Полянская И.С. Уровни нутрициологии в образовательном процессе / И.С. Полянская И.С. / Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum. 2015. Т. 55. С.
10. Полянская И.С., Химия элементов с нутрициологической направленностью. / И.С. Полянская, Д.А. Кузина, О.С. Телешова, А.В. Чекалева, Т.Ю. Шарова. // В сборнике: НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ - СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ Сборник трудов ВГМХА по результатам работы международной научно-практической конференции, посвященной 99-летию академии. - 2010. - С. 70-74.
11. Полянская И.С. Нутриционная ценность микроэлементов. // Современные аспекты молочного дела в России сборник докладов III Молочного Форума и научно-практической конференции, посвященной 170-летию со дня рождения Николая Васильевича Верещагина (1839-1907 гг.). - 2010. - С. 36.
12. Полянская И.С. Нутрициология кальция. // В сборнике: Наука – Агропромышленному комплексу. - 2009. - С. 84-93.
13. Полянская И.С., Семенихина В.Ф. Антибиотическая активность молочнокислых бактерий к стафилококкам. Молочная промышленность. – 2014, № 5. - С. 48-49.
14. Полянская И.С., Семенихина В.Ф., Забегалова Г.Н. Независимая экспертиза кисломолочных продуктов по пробиотической активности. Молочная промышленность. - 2014, № 7. - С. 60-61.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.59

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.59.pdf>

Поступило в редакцию: 06.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Шлегель Н.В., Зейбель А.И., Дорофеева В.П., Копылович М.В.****Мочекаменная болезнь кошек в г.Омске****Shlegel N.V., Zeybel A.I., Dorofeeva V.P., Kopylovich M.V.****Feline lower urinary tract disease in Omsk**

В статье изложен материал по частоте встречаемости мочекаменной болезни кошек в городе Омске. Разработаны лечебные и профилактические мероприятия мочекаменной болезни кошек.

**Ключевые слова.** Мочекаменная болезнь, кошка, лечение, профилактика.

**Шлегель Наталья Викторовна**

Студент 5 курса факультета ветеринарной медицины

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Институт ветеринарной медицины и биотехнологии г. Омск, ул. Октябрьская, 92

**Зейбель Анна Игоревна**

Студент 5 курса факультета ветеринарной медицины

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Институт ветеринарной медицины и биотехнологии г. Омск, ул. Октябрьская, 92

**Дорофеева Вера Павловна**

Кандидат ветеринарных наук  
Доцент кафедры диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский

The article describes the material in the incidence of feline lower urinary tract disease in the city of Omsk. Developed therapeutic and prophylactic measures urolithiasis cats.

**Key words.** Urolithiasis, cat, treatment, prevention

**Shlegel Natalia Viktorovna**

5th year students of the Faculty of Veterinary Medicine

FSBEI HPE «Omsk state Agrarian University of P.A. Stolypin»

Omsk, ul. October, 92

**Zeybel Anna Igorevna**

5th year students of the Faculty of Veterinary Medicine

FSBEI HPE «Omsk state Agrarian University of P.A. Stolypin»

Omsk, ul. October, 92

**Dorofeeva Vera Pavlovna**

The candidate of veterinary sciences.  
docent

FSBEI HPE «Omsk state Agrarian University of P.A. Stolypin»

Omsk, ul. October, 92

государственный аграрный университет  
имени П.А. Столыпина» Институт  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
г. Омск, ул. Октябрьская, 92

***Копылович Марина Владимировна***

Кандидат ветеринарных наук  
Доцент кафедры диагностики, внутренних  
незаразных болезней, фармакологии,  
хирургии и акушерства

Федеральное государственное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования «Омский  
государственный аграрный университет  
имени П.А. Столыпина» Институт  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
г. Омск, ул. Октябрьская, 92

***Kopylovich Marina Vladimirovna***

The candidate of veterinary sciences.  
docent

FSBEI HPE «Omsk state Agrarian  
University of P.A. Stolypin»  
Omsk, ul. October, 92

По данным статистики около 76 % жителей России имеют домашних питомцев. Причем, самым популярным домашним животным является кошка (согласно ВЦИОМ, около 37 %) [1]. К основным причинам, благодаря которым люди отдают предпочтения именно этим животным, относятся небольшие размеры, их относительно легкое содержание и они не производят много шума. Социологи Боннского университета провели исследования и пришли к такому мнению, что те люди, которые держат кошку дома, живут дольше и более счастливы, в отличие от тех, кто не содержит домашних питомцев. Известность кошек приобретает не только среди заводчиков данного вида животного, но и среди ветеринарных специалистов. В связи с тем, что распространенность заболеваний у кошек возрастает, по мере их численного увеличения.

Одно из первых мест по частоте обращения в ветеринарную клинику относят патологию мочевыводящих путей, в первую очередь мочекаменная болезнь. По данным статистики, мочекаменная болезнь среди кошек занимает первое место в России среди патологий мочевыводящих путей, что составляет около 60 %.

Мочекаменная болезнь (Urolithiasis) – хроническое заболевание, преимущественно плотоядных животных, характеризующееся образованием песка и камней в мочевыводящих путях, в частности в мочевом пузыре, и

проявляющееся дизурией, поллакиурией, ишурией, мочевыми коликами, периодическими гематурией и кристаллурией [2]

Целью научно-исследовательской работы являлось разработка эффективных лечебно-профилактических мероприятий мочекаменной болезни у кошек.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить основные этиологические факторы, приводящие к мочекаменной болезни кошек;
2. Описать клинико-морфологическое проявление уролитиаза у кошек;
3. Провести клинический анализ мочи с исследованием мочевого осадка;
4. Провести УЗ-исследование больных животных;
5. Разработать эффективные методы лечения и меры профилактики мочекаменной болезни.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводили на базе научно-исследовательского учебного центра ИВМиБ ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина с 1.01.14 по 31.12.14 г.

Объектом исследования служили 33 кошки различных пород и возрастных групп, принадлежащих гражданам г. Омска. Постановка диагноза больным животным осуществлялась на основании анамнестических данных (порода, возраст, содержание, кормления, водопой), клинических признаков, лабораторных исследований мочи и осадка, а также специального метода УЗ-диагностики.

**Результаты исследований и их обсуждения.** По результатам опроса владельцев, было установлено, что все животные содержались в условиях благоустроенной квартиры. Кормовой рацион включал в себя искусственные готовые корма для кошек (сухие и влажные Whiskas – 48 %, Royal Canin у 15 % животных). Кормление кошек естественной пищей осуществляли около 37 % опрошенных (мясо, в особенности курица, рыба, молочные продукты – сметана, творог, молоко, редко овощи). Поилка с водой, по словам владельцев, стоит у животного постоянно. Однако, животные, которые получали искусственные

влажные корма и естественную пищу пили воду меньше, чем та группа кошек, которая употребляла сухие корма.

В процессе проведения диагностического анализа среди больных животных были выявлены ряд предрасполагающих факторов, влияющих на возникновения мочекаменной болезни у кошек. К ним относится пол, возраст, порода, недостаточное поение, ожирение животного, воспалительные процессы в почках и мочевыводящих путях.

Таблица 1

**Частота встречаемости мочекаменной болезни кошек в зависимости от пола и возраста**

Пол	Возраст животного, %		
	1–4 года	5–8 лет	9–12 лет
Самцы – 66,7 %	40	40	20
Самки – 33,3 %	46	27	27

Из представленной таблицы 1 данных следует, что большинство случаев заболевания встречается среди самцов (около 66,7 %). Также необходимо подчеркнуть, что наиболее подвержены к мочекаменной болезни как самцы, так и самки в возрасте от 1 до 4 лет (более 40 %).

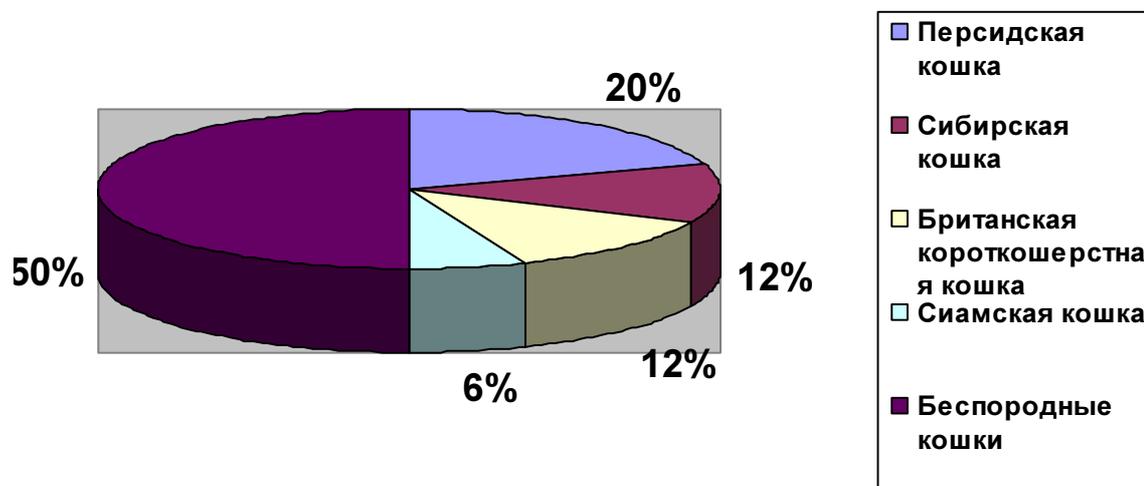


Рисунок 1. Породы кошек, предрасположенных к мочекаменной болезни

В процессе исследования (рис. 1) установлено, что мочекаменная болезнь распространена как среди породистых, так и среди беспородных животных. Причем, к наиболее чувствительным породам по данной патологии следует отнести персидскую (20 %), сибирскую (12 %) и британскую короткошерстную кошку (12 %).

Среди больных животных 18 % с лишним весом, что говорит о чрезмерном кормлении и малоподвижном образе жизни. Также зарегистрированы животные, которые переболели уроциститом (18 %), а у 9 % животных отмечалось хроническая почечная недостаточность.

Клиническая картина у исследуемых больных животных можно разделить на легкую и тяжелую степень уролитиаза. При начальной стадии болезни у 55 % животных (из 33 клинических случаев) отмечалось: снижение аппетита, болезненность и повышение частоты мочеиспускание, незначительная гематурия, температура в пределах физиологической нормы (38,8 °C). При запущенном течении, у 45 % кошек выявлены следующие клинические симптомы: общее угнетение, поллакиурия или анурия, сильная гематурия, болезненность и увеличение мочевого пузыря при пальпации.

Лабораторное исследования мочи больных животных показало: изменения цвета мочи от светло-коричневого (45 %) до темно-коричневого (35 %), pH мочи ниже 5,5 у 9 % животных, pH в пределах 5,5–6 у 67 %, pH = 7 у 24 %, протеинурия (45 %), глюкозурия (33 %), гемоглобинурия (12 %). В мочевом осадке присутствуют органические (эритроциты – 78 %, лейкоциты – 42 %, клетки почечного эпителия – 15 %, эпителии клеток мочевыводящих путей – 90 %) и неорганические (оксалат кальция – 61 %, струвиты – 33 %, ураты – 6 %) примеси. Подобные неорганические примеси при выпадении в осадок образуют кристаллы в виде песка или камней. Соли оксалата кальция в моче обнаружены, преимущественно, у котов старше 7 лет. У кошек отмечалось преобладание струвитных типов камней.

На эхограмме у 30 % животных камни (в остальных случаях – наличие песка) визуализировались в виде единичных или множественных образований повышенной эхогенности, дающую четкую тень.

Вследствие того, что мочекаменная болезнь относится к полиэтиологическим обменным заболеваниям, то при его лечении необходимо проведение сложного комплекса терапевтических мероприятий. Нередко выбор падает не только на консервативные, но и на оперативный метод лечения больного животного. Для 90 % больных животных применялось консервативное лечение, лишь 10 % животным потребовалось оперативное вмешательство.

При закупорке уретры песком или камнями первостепенная задача заключается в обеспечении оттока мочи и восстановление проходимости мочеиспускательного канала. Лечебные мероприятия при этом основывались на общей схеме (рис. 1).

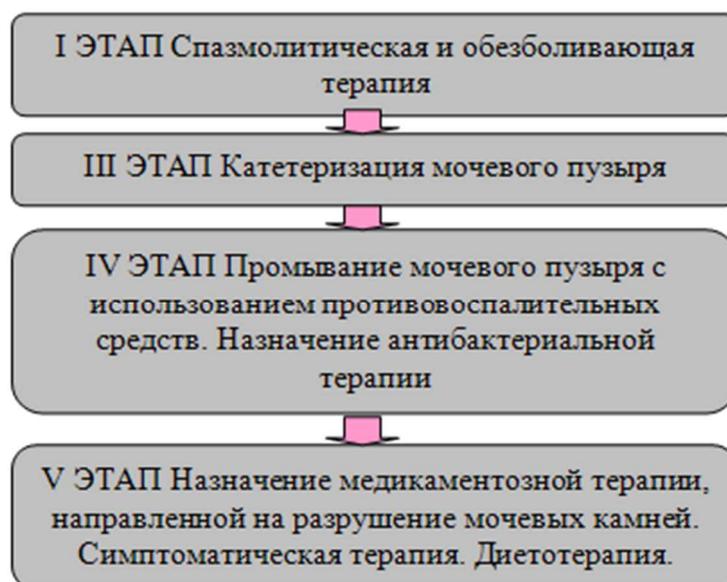


Рисунок 2. Терапевтическая схема лечения

В качестве спазмолитического средства назначался 2% раствор папаверина гидрохлорида в дозе 2 мг/кг, в/м, 2 раза в день. Смещение камня или песчинок, являющиеся причиной закупорки уретры, осуществлялось при помощи катетеризации, нередко катетер подшивался не более чем на 3 суток. Мочевой пузырь промывали 0,5 % раствором диоксида. При длительной закупорке уретры мочевыми камнями (2–3 суток) у животного отмечалось обезвоживание,

потеря крови, вследствие механического воздействия камней на слизистые оболочки мочевыводящих путей. В этом случае, была проведена инфузионная терапия и назначены кровоостанавливающие средства (12,5 % раствор этамзилата). Больным животным назначена антибиотикотерапия (в течение 5–7 дней). Для разрушения и выведения мочевых камней и песка назначен препарат «Цистон» по 1/4 таблетки 2 раза в сутки в течение 30–40 дней.

Всем животным в зависимости от преобладания того или иного типа кристаллов, обнаруживаемые в моче, назначена диетотерапия. Для животных с наличием в моче кристаллов оксалата кальция осуществлялась дача лечебно-профилактического корма для кошек Hill's Prescription Diet Feline X/D, Urinary S/O Feline с постоянным доступом свежей питьевой воды. Корма при струвитном типе уролитиаза: Veterinary Diet Feline Urinary S/O High Dilution UHD34, Purina Veterinary Diets UR Urinary Feline с доступом свежей питьевой воды.

Таким образом, в качестве профилактических мероприятий рекомендуем:

1. обратить внимание на рацион кормления и сбалансировать его по всем питательным веществам необходимым для жизнедеятельности животного;
2. обеспечить обильную дачу животному чистой нежесткой воды;
3. стимулировать физическую активность кошки;
4. не допускать переохлаждения животного;
5. систематическое обследование животного у ветеринарного врача с проведением УЗ-исследования и анализа мочи.

### ***Библиографический список***

1. Беспородная кошка – лучший друг русского человека [Электронный ресурс]. // Официальный сайт ВЦИОМ. – Режим доступа: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=13229>. (Дата обращения: 20.09.2015 г.)

2. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных: Учебник / Г.Г.Щербаков, А.В. Коробов. – СПб.: «Лань», 2009. – 736 с.

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.66

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.66.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Косулин А.В., Елякин Д.В.****Режимная профилактика несостоятельности металлоконструкции в послеоперационном периоде при идиопатическом сколиозе подростков****Kosulin A.V., Elyakin D.V.****Physical activity restriction and bracing in instrumentation failure prevention after surgery for adolescent idiopathic scoliosis**

Ретроспективно проанализированы данные рентгенологического и клинического обследования 44 больных (41 женского пола и 3 мужского), которым была произведена задняя инструментальная фиксация по поводу идиопатического сколиоза. После операции всеми больными соблюдался постельный режим в течение 10 суток. Постановка на ноги осуществлялась в жестком корсете. При соблюдении режимной профилактики случаев дестабилизации металлоконструкции отмечено не было.

**Ключевые слова.** идиопатический сколиоз подростков, послеоперационный период, нестабильность металлоконструкции

**Косулин Артем Владимирович**

детский хирург

ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России

194100, СПб, ул. Литовская, 2

**Елякин Дмитрий Викторович**

детский хирург

ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России

194100, СПб, ул. Литовская, 2

Retrospective analysis of plane x-rays and clinical examination of 44 patients (41 females and 3 males) after posterior instrumented fusion for adolescent idiopathic scoliosis was performed. All patients were placed on bed rest for ten days and mobilized after bracing. There were no instrumentation failure cases subject to physical activity restriction and bracing.

**Key words.** adolescent idiopathic scoliosis, postoperative management, instrumentation failure

**Kosulin Artem Vladimirovich**

pediatric surgeon

Saint-Petersburg state pediatric medical university

194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

**Elyakin Dmitriy Viktorovich**

pediatric surgeon

Saint-Petersburg state pediatric medical university

194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

**Введение.** Несостоятельность металлоконструкции после артродезирующей операции по поводу деформации позвоночника является тяжелым осложнением, вызывающим нарушение иммобилизации блокируемых двигательных сегментов, вследствие чего возникают условия для формирования ложных суставов в зоне предполагаемого спондилодеза. Так как дестабилизация металлоконструкции приводит к рецидиву и дальнейшему прогрессированию деформации, в этих случаях показано ревизионное оперативное вмешательство. Таким образом, предотвращение несостоятельности металлоконструкции является одной из важнейших задач послеоперационного периода.

**Цель исследования.** Оценить частоту несостоятельности металлоконструкции после задней инструментальной фиксации по поводу идиопатического сколиоза подростков при использовании режимной профилактики в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы.** Ретроспективно проанализированы данные рентгенологического и клинического обследования 44 больных (41 женского пола и 3 мужского), которым была произведена задняя инструментальная фиксация по поводу идиопатического сколиоза. Возраст больных на момент операции составил 13 – 17 лет. После операции всеми больными соблюдался постельный режим в течение 10 суток. Постановка на ноги осуществлялась в жестком корсете. Ношение корсета и запрет на сидение соблюдались в течение 6 месяцев, после чего режим расширялся при наличии рентгенологических признаков консолидации. Обследование выполнялось в срок 6 и 12 месяцев после операции.

**Результаты.** При соблюдении режимной профилактики случаев дестабилизации металлоконструкции отмечено не было.

**Обсуждение.** На частоту формирования псевдоартроза после спондилодезирующих операций влияют применяемые для фиксации имплантаты, технический вариант спондилодеза, используемый пластический материал, послеоперационные режимные ограничения [2]. Существует тенденция к снятию существенных режимных ограничений в

послеоперационном периоде, ранней (2 – 3 сутки) постановке на ноги, отказу от корсетирования [1, P. 1650; 3, P. 396-397]. Данная тенденция обусловлена, по-видимому, стремлением к повышению качества жизни прооперированных пациентов, однако приводит к повышению частоты несостоятельности металлоконструкции, достигающей, в зависимости от протяженности зоны спондилодеза 9 – 30% [2]. Для определения оптимального соотношения высокого качества жизни и приемлемо низкого уровня риска дестабилизации металлоконструкции необходимы дальнейшие исследования.

### ***Библиографический список***

1. Wood G.W. Arthrodesis of the spine // Canale S., Beaty J.H. Campbell's Operative Orthopaedics. – Elsevier, 2013. – Ch. 39. – P. 1629-1651.
2. Raizman N.M., O'Brien J.R., Poehling-Monaghan K.L., Yu W.D. Pseudarthrosis of the spine // J Am Acad Orthop Surg. – 2009. – Vol. 17, № 8. – P. 494-503.
3. Silva F.E., Lehman R.A., Lenke L.G. Idiopathic scoliosis // Herkowitz H.N., Garfin S.R., Eismont F.J., Bell G.R., Balderston R.A. Rothman-Simeone The Spine. – Elsevier, 2011. – Ch. 23. – P. 385-401.

---

© 2015, Косулин А.В., Елякин Д.В.  
Режимная профилактика несостоятельности  
металлоконструкции в послеоперационном периоде  
при идиопатическом сколиозе подростков

---

© 2015, Kosulin A.V., Elyakin D.V.  
Physical activity restriction and bracing in  
instrumentation failure prevention after surgery for  
adolescent idiopathic scoliosis

DOI: 10.18534/enj.2015.02.69

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.69.pdf>

Поступило в редакцию: 28.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Кулинцова Я.В.****Современные подходы к реабилитации пострадавших с компрессионными переломами шейных позвонков****Kulintsova****Modern approaches to rehabilitation of patients with compression fractures of a spine column**

Данная статья посвящена оценке влияния провоцирующих факторов, способствующих возникновению компрессионных переломов шейного отдела позвоночного столба. Представлены также данные о современной реабилитации больных, с учетом локализации компрессионных переломов в шейных позвонках, в частности, проанализированы положительные и отрицательные стороны современной реабилитации.

**Ключевые слова.** Компрессионный перелом, шейный позвонок, реабилитация.

**Кулинцова Яна Викторовна**

Преподаватель кафедры медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения российской федерации (ГБОУ ВПО ВГМУ им.Н.Н. Бурденко Минздрава России Россия, Воронежская область, город Воронеж, улица Студенческая дом 10, индекс 394036

This article is devoted to an assessment of influence of the provocative factors promoting developing of compression fractures cervical department of a spine column. Also data on modern rehabilitation of patients, taking into account localization of compression changes in cervical vertebrae are submitted, in particular, positive and negative sides of modern rehabilitation are analysed.

**Key words.** Compression fracture, cervical vertebra, rehabilitation.

**Kulintsova Yana Viktorovna**

Teacher of emergency medicine and safety of life

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko  
10 Studencheskaya Street, 394036 Voronezh,  
Russian Federation

Печальная статистика дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) свидетельствует о ежегодном увеличении количества пострадавших и раненых на дорогах России. Гибнут и получают ранения дети [1, 264 с.; 2, 38 с.].

Необходимо отметить, что чаще всего травмируются наиболее мобильные позвонки С5-С6, сопровождаясь вынужденным положением головы, спастическим сокращением и напряжением мышц. Больной не может поворачивать и сгибать шею. Очень опасны и трудны для лечения и реабилитации переломы 1 и 2 шейных позвонков, что требует своевременное оказание специализированной медицинской помощи детям, пострадавшим в ДТП. По окончании операции больного укладывают на щит, подкладывают под шею мягкий эластичный валик, чтобы голова была слегка запрокинута. В течение 5-7 дней осуществляется вытяжение металлической скобой за свод черепа с грузом 4-6 кг. На 6-8 день накладывают гипсовую повязку с опорой на предплечье и захватом головы сроком на 2 месяца [3, 10 с.; 4, 14 с.; 5, 44 с.].

При нарушении оси позвоночника с углом, открытым спереди, под плечи подкладывают плотную эластичную подушку, благодаря чему голова запрокидывается назад, вытяжение осуществляется в направлении вниз. Для вытяжения используется петля Глиссона, на 1-2 часа головной конец кровати поднимается на 50 см от пола. Как только ось позвоночника восстанавливается (определяют рентгенологически), головной конец кровати опускают до 30 см от пола, затем накладывают «ошейник» на 6 недель, а в тяжелых случаях – полукорсет а 8-10 недель.

После операции на шейном отделе позвоночника после выхода больного из состояния наркоза, ему рекомендуют каждые 2-3 часа делать 5-6 глубоких дыхательных движений и откашливать мокроту. После операции, на следующий день, при консервативном лечении больные начинают заниматься лечебной гимнастикой.

Современные подходы к реабилитации перелома шейных позвонков включает в себя проведение мероприятий по лечебной физкультуре (далее – ЛФК). ЛФК предусмотрена для стимуляции регенеративных процессов в

поврежденном сегменте, улучшения деятельности сердечно - сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем, профилактики застойных явлений, атрофии мышц тела и конечностей, укрепления мышц шеи [6, 56 с.; 7, 160 с.; 8, 50 с.; 9, 123 с.].

Мероприятия по реабилитации:

1. Число повторений, темп, амплитуда упражнений соответствует незначительной общей нагрузке.
2. Большое внимание уделяется обучению больных правильному дыханию: грудному и брюшному. Динамические дыхательные упражнения выполняются с неполной амплитудой - ниже уровня плеч.
3. Движение ногами больной выполняет поочередно, первую неделю, не отрывая их от плоскости постели.
4. Движения в плечевых суставах активные, с неполной амплитудой ниже уровня плеч.
5. Исключаются упражнения в прогибании туловища, повороты и наклоны головы. Этот комплекс упражнений больные выполняют либо до наложения гипсовой повязки, либо при консервативном ведении больного методом вытяжения в течение 3-5 недель.

В период иммобилизации гипсовой повязкой или полукорсетом двигательный режим расширяется, больному разрешают сидеть и ходить [10, 159 с.].

Мероприятия ЛФК в этот период: подготовить больного к вертикальным нагрузкам, тем самым мы предупреждаем атрофию мышц туловища, шеи и конечностей, восстановить бытовые навыки и навыки ходьбы, улучшить кровообращение в области перелома с целью стимуляции регенерации. В занятия лечебной гимнастики включаются общеразвивающие упражнения для мышц туловища, верхних и нижних конечностей, выполняемые в положении лежа, сидя, стоя, упражнения на равновесие и координацию движения, а также ходьба и упражнения в ходьбе, упражнения на поддержание правильной осанки. Для укрепления мышц шеи используются изометрические напряжения мышц от 2-3 до 5-7с, занятия проводятся 3-4 раза в день продолжительностью 15-20 мин.

Движения туловища вперед противопоказаны. Через 8-10 недель иммобилизацию снимают [11, 62 с.; 12, 327 с.].

После снятия гипса необходимо: восстановление подвижности в шейном отделе позвоночника, укрепление мышц шеи и верхнего плечевого пояса, устранение координационных нарушений, адаптация к бытовым и профессиональным нагрузкам.

В первые дни после прекращения иммобилизации, для уменьшения нагрузки на шейный отдел занятия проводятся только в положении лежа, а затем сидя и стоя. Полезны так же упражнения в удержании приподнятой головы в положении лежа на спине, животе, на боку. Используются самые различные упражнения для конечностей, в том числе упражнения на верхнюю часть трапецевидной мышцы, мышц, поднимающих лопатку. Для этого используют движения руками выше горизонтального уровня, поднимания предплечья, отведение рук от тела на  $90^\circ$  с отягощением различными грузами. Используется так же тренировка на блоках и других тренажерах. Важно выполнять упражнения на равновесие, координацию движений и осанку.

Значимое место отводится массажу и физиотерапевтическим процедурам, так же занятия должны проводиться и в бассейне.

Трудоспособность больных возвращается через 3-6 месяцев в зависимости от тяжести повреждения.

### ***Библиографический список***

1. Механтьева Л.Е. Анализ ситуаций мирного времени на территории Воронежской области / Л.Е. Механтьева, Т.А. Бережнова, Я.В. Кулинцова, Г.И. Сапронов, С.Н. Карташова // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2013. № 1. с. 264.

2. Бережнова Т.А., Кулинцова Я.В. Результаты работы, направленной на профилактику детского дорожно-транспортного травматизма / Т.А. Бережнова, Я.В. Кулинцова // Сборник материалов «Актуальные вопросы современной науки». 2015, с. 38.

3. Механтьева Л.Е. Оценка репродуктивного здоровья женщин, занятых в производстве минеральных удобрений / Л.Е. Механтьева // Здоровье населения и среда обитания. 2007 № 9. с. 10.

4. Механтьева Л.Е. Профилактика негативного воздействия производства минеральных удобрений на окружающую среду и здоровье населения / Л.Е. Механтьева // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана. Москва, 2007. с. 14.

5. Тулакин А.В. Гигиенические проблемы производства и применения минеральных удобрений / А.В. Тулакин, Л.Е. Механтьева // Гигиена и санитария. 2008, № 1. с. 44.

6. Тулакин А.В. Гигиена окружающей и производственной среды предприятий минеральных удобрений / А.В. Тулакин, Л.Е. Механтьева, С.А. Куролап, А.И. Потапов // Москва, 2007. с. 56.

7. Сапронов Г.И. Особенности преподавания дисциплины «Медицина катастроф» / Г.И. Сапронов, Л.Е. Механтьева, Т.П. Склярова, А.В. Склярова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014, № 58. с. 160.

8. Механтьева Л.Е. Организация обеспечения медицинским имуществом в чрезвычайных ситуациях / Л.Е. Механтьева, Т.А. Бережнова, Т.П. Склярова, О.В. Степаненко, Г.И. Сапронов // Учебное пособие. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014, № 57. с. 50.

9. Механтьева Л.Е. О координации преподавания медицинских дисциплин по чрезвычайным ситуациям / Л.Е. Механтьева, Т.А. Бережнова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2009, № 38. с. 123.

10. Бережнова Т.А. Результаты анализа данных по проблеме дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков (на примере Воронежской области) / Т.А. Бережнова, Я.В. Кулинцова, А.В. Енин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Том 14, № 1. 2015, с. 159.

11. Бережнова Т.А., Механтьева Л.Е., Тарасов Д.А., Склярова А.В., Склярова Т.П. Актуальность психологической помощи на этапах медицинской эвакуации / Т.А. Бережнова, Л.Е. Механтьева, Д.А. Тарасов, А.В. Склярова, Т.П. Склярова // Международный научно-исследовательский журнал. 2013, № 6-3 (13). с. 62.
12. Банин И.Н. Анализ детского дорожно-транспортного травматизма на территории Воронежской области / И.Н. Банин, Т.А. Бережнова, Я.В. Кулинцова, А.В. Енин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Том 13, № 2. 2015, с. 327.

---

© 2015, Кулинцова Я.В.  
Современные подходы к реабилитации  
пострадавших с компрессионными переломами  
шейных позвонков

---

© 2015, Y.V. Kulintsova  
Modern approaches to rehabilitation of patients with  
compression fractures of a spine column

DOI: 10.18534/enj.2015.02.75

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.75.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Михеенко Г.А., Агаркова Л.А., Кавунова О.А., Бухарина И.Ю.****Использование преформированного физического фактора в лечении  
анемии, возникшей первом триместре беременности****Mikheenko G. A., Agarkova L.A., Kavunova O. A., Bukharina I.Yu.****Use of a preformirovanny physical factor in treatment of the anemia which  
arose the first trimester of pregnancy**

Использование курса лечения преформированным физическим фактором (электромагнитных колебаний миллиметрового диапазона) приводит к более быстрому восстановлению нормальных гематологических показателей у беременных женщин, страдающих анемией, обусловленной чрезмерным приростом плазмы крови (на 22-24 недели беременности, в контрольной группе – только на 28-30 недель). Это объяснено моделированием адекватной адаптации организма будущей матери к беременности, активацией функций плаценты, усилением интенсивности гемодинамики в системе «мать-плацента-плод». Положительное влияние физиотерапии отразилось уменьшением удельного веса осложнений родов (слабость родовой деятельности, преждевременный разрыв плодного пузыря).

**Ключевые слова.** Беременность, анемия, лечение, преформированный физический фактор

**Михеенко Галина Александровна**  
Доктор медицинских наук, доцент  
Профессор

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный  
медицинский университет» Минздрава РФ  
Томск, Московский тракт, 2

Use of a course of treatment a preformirovanny physical factor (electromagnetic oscillations of millimetric range) leads to faster restoration of normal hematologic indicators at the pregnant women having the anemia caused by an excessive gain of plasma of blood (for 22-24 weeks of pregnancy, in control group – only for 28-30 weeks). It is explained with modeling of adequate adaptation of an organism of future mother to pregnancy, activation of functions of a placenta, strengthening of intensity of haemo dynamics in mother-placenta-fruit system. Positive influence of physical therapy was reflected by reduction of specific weight of complications of childbirth (weakness of patrimonial activity, a premature rupture of a fetal bubble).

**Key words.** pregnancy; anemia; treatment; preformirovanny physical factor

**Mikheenko Galina Aleksandrovna**  
Doctor of medical sciences, associate  
professor  
professor

Siberian State Medical University of Ministry  
of Health of the Russian Federation  
Tomsk, Moscow path, 2

**Агаркова Любовь Аглымовна**

Доктор медицинских наук, профессор  
директор  
ФГБНУ «НИИ акушерства, гинекологии и  
перинатологии» СО РАМН  
Томск, ул. Сергея Лазо, 5

**Agarkova Lyubov Aglyamovna**

Doctor of medical sciences, professor  
director  
Scientific research institute of obstetrics,  
gynecology and perinatology FROM the  
Russian Academy of Medical Science  
Tomsk, Sergey Lazo St., 5

**Кавунова Ольга Александровна**

Кандидат медицинских наук  
Научный сотрудник  
ФГБНУ «НИИ акушерства, гинекологии и  
перинатологии» СО РАМН  
Томск, ул. Сергея Лазо, 5

**Kavunova Olga Aleksandrovna**

Candidate of medical sciences  
Research associate  
Scientific research institute of obstetrics,  
gynecology and perinatology FROM the  
Russian Academy of Medical Science  
Tomsk, Sergey Lazo St., 5

**Бухарина Ирина Юрьевна**

Кандидат медицинских наук  
Старший научный сотрудник  
ФГБНУ «НИИ акушерства, гинекологии и  
перинатологии» СО РАМН  
Томск, ул. Сергея Лазо, 5

**Bukharina Irina Yurevna**

Candidate of medical sciences  
Leading researcher  
Scientific research institute of obstetrics,  
gynecology and perinatology FROM the  
Russian Academy of Medical Science  
Tomsk, Sergey Lazo St., 5

**Актуальность проблемы.**

Одной из важных акушерских проблем является осложнение беременности анемией, которая сопровождается значительным удельным весом акушерских и перинатальных осложнений [1, 5]. В 75-90 % случаев причиной развития анемии во время беременности является дефицит железа из-за резкого повышения потребности в этом макроэлементе во вторую половину беременности для построения тканей плода и плаценты, не обеспеченного алиментарным поступлением.

Однако снижение уровня гемоглобина в первую половину беременности может быть обусловлено не недостатком факторов кроветворения, а избыточным увеличением объема циркулирующей плазмы в ответ на влияние гормонов, вырабатываемых тканями плодово-плацентарного комплекса, или вследствие изменений белкового обмена [4, 5].

Несмотря на то, что относительная гемодилюция является результатом естественной гестационной адаптации, преодоление безопасного гематологического порога чревато наступлением кислородного голодания, в

первую очередь, тканей плодово-плацентарного комплекса. Это позволило нам [2, 3] выделить гемодилюционный вариант течения анемии беременных, возникающей в первом триместре гестации и отражающей не дефицит пластических веществ для синтеза гемоглобина, а неадекватную адаптацию организма женщины к наступлению беременности. Гемодилюционный вариант анемии (ГВА) определяются при сочетании следующих показателей:

- уровень гемоглобина от 90 до 110 г/л;
- цветовой показатель не более 1;
- нормальные показатели обмена железа – содержание сывороточного железа 12,5-25,0 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки крови (ОЖСС) – 30,6 - 84,6 мкмоль/л, коэффициент насыщения трансферрина 30-50 %, содержание сывороточного ферритина – 32-35 мкг/л;
- отсутствие анемии до беременности.

Ранее нами показано, что частота акушерских осложнений, вызванных дисфункцией плаценты (невынашивание беременности, гипертензивные нарушения, заболевания плода и новорожденного), при ГВА ранних сроков беременности сопоставима с таковой при легкой степени железодефицитной анемии [ 2 ].

Это определило необходимость поиска методов лечения ГВА в ранние сроки беременности, поскольку стандартная заместительная ферротерапия, наиболее часто используемая в лечении анемии беременных, в данном случае показана не была из-за отсутствия лабораторных признаков дефицита железа. Направление поиска представилось наиболее оправданным среди методов универсального неспецифического повышения компенсаторно-приспособительного потенциала организма беременной, основанных на применении преформированных физических факторов.

**Целью настоящего исследования** явилась оценка эффективности лечения анемии, возникшей в ранние сроки беременности, посредством использования электромагнитных волн миллиметрового диапазона.

### Материал и методы исследования.

Объектом исследования стали 60 беременных женщин со сроком гестации от 12 до 15 недель, имеющие совокупные признаки гемодилузионного варианта анемии (представлены выше). В зависимости от лечения указанного состояния наблюдаемые посредством метода «маркированных конвертов» были разделены на 2 группы:

- основную группу составили 30 беременных, которым для лечения ГВА выполнялся курс воздействия электромагнитными излучениями миллиметрового диапазона. КВЧ – терапию проводили аппаратом «Стелла–2» (производитель ИЧП «Спинор», г. Томск), на зону проекции сосудистого пучка в области локтевого сгиба беременной. Метод осуществлялся в первой половине дня с частотой колебаний 57 ГГц, мощностью 10 мВт/см<sup>2</sup>, время воздействия составило 10 минут при 1-ой процедуре с постепенным увеличением длительности воздействия при каждой последующей процедуре до 20 минут, курсом 10 процедур;
- контрольная группа была образована из 30 женщин с ГВА, имеющих аналогичные сроки гестации и не получавших какой-либо терапии.

В обеих группах после 30 недель гестации беременные получали в постоянном режиме поливитамино-минеральные комплексы, содержащие 10 мг основного железа в суточной дозе для профилактики железодефицитного состояния.

Для контроля эффективности проводимой терапии выполнялись:

- стандартное гематологическое обследование в 16-18, 22-24, 28-30 и 34-36 недель беременности;
- оценка адаптационных реакций беременных по методике А. Х. Гаркави с соавт. (2006).

Дизайн исследования – открытое продольное рандомизированное когортное исследование в параллельных группах. Количественные величины сравнивались по методу Стьюдента. При сравнении двух качественных показателей был использован критерий согласия  $\chi^2$  и точный критерий Фишера.

Количественные значения представлены в виде: средняя  $\pm$  среднее квадратичное отклонение ( $M \pm \sigma$ ).

**Результаты и обсуждение.**

Курс воздействия электромагнитными излучениями на кожу локтевого сгиба женщин, имеющих гемодилузионный вариант анемии в 12-15 недель беременности, приводил к более быстрому восстановлению нормальных гематологических показателей по сравнению с беременными, не получавшими лечения (таблица 1).

Таблица 1.

**Основные гематологические показатели у беременных с ГВА в различные гестационные сроки в основной (I) и контрольной (II) группах,  $M \pm \sigma$**

Показатель	Срок беременности, недели							
	16-18		22-24		28-30		34-36	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Гемоглобин, г/л	94,2 $\pm$ 8,3*	96,4 $\pm$ 7,2*	121,3 $\pm$ 6,5 <sup>~</sup>	108,3 $\pm$ 7,8 <sup>~</sup>	115,4 $\pm$ 7,9 <sup>◊</sup>	104,3 $\pm$ 8,5 <sup>◊</sup>	118,6 $\pm$ 4,8	110,4 $\pm$ 7,6
	<i>Достоверность различий между группами</i>							
	$p > 0,05$		$p < 0,001$		$p < 0,001$		$p < 0,001$	
Эритроциты, /10 <sup>12</sup> л	3,95 $\pm$ 0,37*	3,76 $\pm$ 0,54	3,54 $\pm$ 0,53	3,81 $\pm$ 0,43	3,42 $\pm$ 0,58	3,65 $\pm$ 0,32	3,33 $\pm$ 0,58	3,48 $\pm$ 0,62
	<i>Достоверность различий между группами</i>							
	$p > 0,05$		$p < 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	
Гематокрит, %	31,2 $\pm$ 3,9	34,2 $\pm$ 4,6	30,2 $\pm$ 5,6 <sup>~</sup>	33,3 $\pm$ 4,7	34,3 $\pm$ 4,8	32,8 $\pm$ 5,3	34,6 $\pm$ 4,8	33,6 $\pm$ 3,1
	<i>Достоверность различий между группами</i>							
	$p < 0,05$		$p < 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	
Цветовой показатель	0,86 $\pm$ 0,1	0,85 $\pm$ 0,2	0,86 $\pm$ 0,2	0,87 $\pm$ 0,2	0,86 $\pm$ 0,1	0,88 $\pm$ 0,1	0,86 $\pm$ 0,2	0,88 $\pm$ 0,2
	<i>Достоверность различий между группами</i>							
	$p > 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	
Сывороточное железо, мкмоль/л	12,6 $\pm$ 2,1*	11,3 $\pm$ 3,8	11,4 $\pm$ 2,6 <sup>~</sup>	12,8 $\pm$ 2,7	12,4 $\pm$ 2,5	12,9 $\pm$ 2,6 <sup>◊</sup>	11,4 $\pm$ 3,1	11,2 $\pm$ 2,9
	<i>Достоверность различий между группами</i>							
	$p > 0,05$		$p < 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	
ОЖСС, мкмоль/л	66,2 $\pm$ 4,5*	62,3 $\pm$ 3,8	68,4 $\pm$ 5,1 <sup>~</sup>	65,6 $\pm$ 3,9	71,5 $\pm$ 3,4 <sup>◊</sup>	69,5 $\pm$ 4,1 <sup>◊</sup>	78,3 $\pm$ 3,8	80,4 $\pm$ 4,2
	<i>Достоверность различий между группами</i>							
	$p < 0,001$		$p > 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	

Примечания: \* – знак наличия статистических различий между 16-18 и 22-24 неделями беременности в каждой клинической группе;  
 ~ – знак наличия статистических различий между 22-24 и 28-30 неделями беременности в каждой клинической группе;  
 ◊ – знак наличия статистических различий между 28-30 и 34-36 неделями беременности в каждой клинической группе.

Так, если в течение первого месяца после окончания лечения в обеих группах средние показатели концентрации гемоглобина свидетельствовали о

сохранении анемии, то на протяжении последующих 6 недель в основной группе произошло увеличение концентрации гемоглобина более чем на 28 % ( $p < 0,001$ ). В контрольной группе к середине беременности содержание гемоглобина в крови повышалось гораздо более медленно и достигло в среднем минимального нормального уровня только к 34-36 неделям гестации ( $p < 0,05$ ). В основной группе наибольшие значения концентрации гемоглобина зарегистрированы в 22-26 недель беременности, в более поздние сроки этот показатель снижался ( $p < 0,05$ ), но до конца беременности находился в пределах референсных значений. Показатели содержания эритроцитов, гематокрита и общей железосвязывающей способности крови в обеих группах на протяжении всего периода наблюдения сохранялись в физиологических пределах. Несмотря на дополнительное экзогенное поступление малых доз таблетированного железа в составе витаминно-минеральных комплексов с 30 недель гестации, в обеих группах к началу последнего месяца беременности наблюдалось падение уровня сывороточного железа ниже минимального порогового значения, что свидетельствует о развитии латентного дефицита железа. Это же показывает и умеренный рост общей железосвязывающей способности сыворотки крови после 28-30 недель гестации в обеих группах.

Сравнительная оценка распределения адаптаций реакций, проведенная на основе анализа лейкоцитарной формулы, показала, что у беременных с ГВА до лечения адаптационная реакция хронического стресса была диагностирована в 50 % случаев, реакция тренировки – в 30 %, а реакции спокойной адаптации и повышенной адаптации – в 10 % случаев каждая. В 18-20 недель гестации распределение адаптационных реакций в контрольной группе было следующим: реакция тренировки наблюдалась в 30 % (9 человек), реакция спокойной активации – в 10 % случаев (3) и повышенной активации в 13,3 % (4) и реакция хронического стресса – в 46,7 % (14) случаев. После лечения анемии беременных преформированным физическим фактором в аналогичные гестационные сроки реакция тренировки определилась у 16,6 % (5) женщин, реакция спокойной активации – у 30 % (9) пациенток, реакция повышенной активации – в 26,7 % (8)

случаях и реакция хронического стресса – в 26,7 % (8) случаев ( $p < 0,001$ ). Положительным эффектом применения предлагаемого метода терапии является повышение частоты реакции спокойной активации ( $p < 0,05$ ), свидетельствующей об оптимальной адаптации к наступившей беременности.

Воздействие электромагнитного излучения миллиметрового диапазона оказало положительное влияние на течение беременности и родов.

Так, угроза прерывания беременности во втором триместре гестации после проведения нового способа лечения определена лишь у 20 % (6) женщин, а среди беременных, не прошедших курса лечения – в 56,6 % (17) человек ( $p < 0,01$ ).

Отеки и артериальная гипертензия, вызванные беременностью (код МКБ-10 O12 и O13), появлялись в среднем в  $34,1 \pm 2,4$  недели гестации у 23,3 % (7) пациенток контрольной группы и у 13,3 % (4) основной группы ( $p < 0,05$ ). Хроническая плацентарная недостаточность была обнаружена в третьем триместре беременности у 70 % (21 женщина) среди не получавших лечение анемии и у 20 % женщин (6), прошедших курс физиотерапевтического воздействия ( $p < 0,05$ ).

Улучшение интегральной функции плаценты явилось залогом оптимального развития плода. Случаи задержки внутриутробного развития плода I степени (6,66 %) были только у женщин контрольной группы и отсутствовали в основной группе.

У всех женщин беременность завершилась в срок. Сроки и способ родоразрешения в сравниваемых группах были сопоставимыми. Доказано положительное влияние курса физиотерапии на частоту снижения развития первичной слабости родовой деятельности (16,6 % в контрольной группе и 4 % – в основной;  $p < 0,05$ ), а также в отношении преждевременного излития околоплодных вод (33,3 % и 10 % соответственно;  $p < 0,05$ ). Показатели физического развития новорожденных (массо-ростовые соотношения) в обеих группах существенно не различались, но оценка по Апгар на первой минуте жизни ребенка (наличие асфиксии новорожденного) в контрольной группе была

равна  $7,5 \pm 0,7$  баллам, а в основной –  $8,3 \pm 1,6$  баллам ( $p < 0,001$ ). Удельный вес неонатальной асфиксии в группах также существенно не различался.

На основе полученных результатов мы предлагаем дифференцированную схему терапии и профилактики осложнений перинатального периода при анемии ранних сроков беременности (рис. 1).

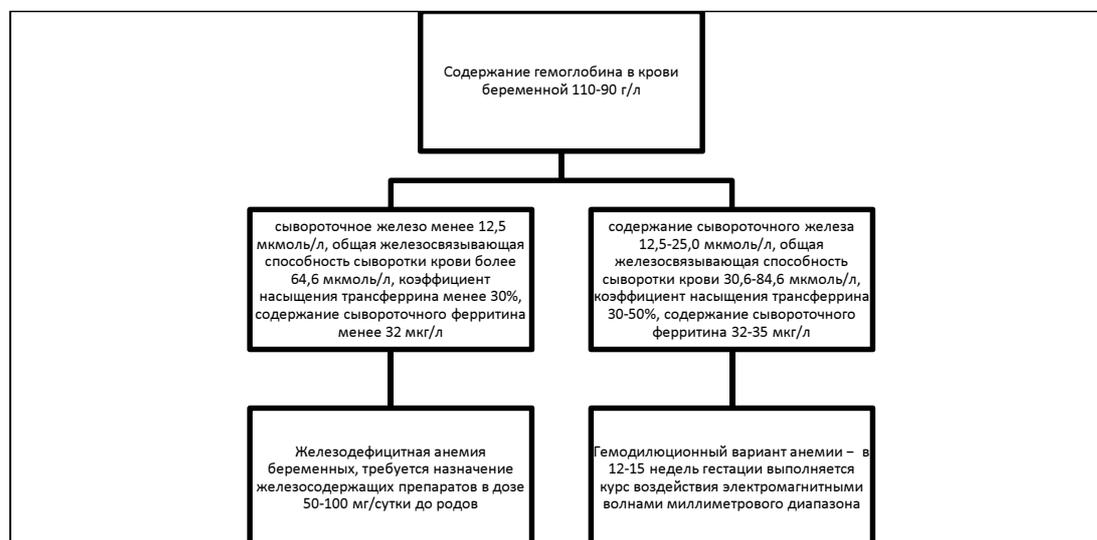


Рис.1. Схема дифференцированной терапии анемии ранних сроков беременности.

### Заключение

Таким образом, воздействие электромагнитными волнами миллиметрового диапазона для лечения анемии, развившейся в ранние сроки беременности вследствие чрезмерного прироста объема циркулирующей плазмы, повышает компенсаторный резерв организма будущей матери. Следствием этого является более активное восстановление нормальных гематологических показателей, усиление функций плаценты и улучшение кровотока в системе «мать-плацента-плод», что определяет более благоприятное течение беременности и родов. Преимуществом данного метода наряду с высокой эффективностью являются отсутствие дополнительной фармакологической нагрузки, что особенно важно в периоды миграции трофобласта, хорошая переносимость и неинвазивность.

**Библиографический список**

1. Аристова И.В. Магнитолазерное воздействие в комплексном лечении железодефицитной анемии легкой степени тяжести у беременных женщин: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Томск, 2013.

2. Кавунова О.А. Профилактика плацентарной недостаточности при анемии беременных на основе использования электромагнитных волн миллиметрового диапазона: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Томск, 2011.

3. Михеенко Г.А., Малышева О.Г., Агаркова Л.А., Шаталова Е.В., Кавунова О.А., Арсеньева А.А. Электромагнитные низкоинтенсивные колебания в профилактике и лечении акушерских осложнений. Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013. 92 с.

4. Ранние сроки беременности. / Под ред. В.Е. Радзинского, А.А. Оразмурадова. М.: Status Praesens, 2009. 480 с.

5. Шапошник О.Д., Рыбалова Л.Ф. Анемия у беременных (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение): Учебно-методическое пособие для врачей-курсантов. Челябинск, 2002. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Челябинской государственной медицинской академии. URL: <http://www.chelsma.ru/files/misc/issue001.doc> (дата обращения 01.03.2015).

---

© 2015, Михеенко Г.А., Агаркова Л.А., Кавунова О.А., Бухарина И.Ю.  
Использование преформированного физического фактора в лечении анемии, возникшей в первом триместре беременности

---

© 2015, Mikheenko G. A., Agarkova L.A., Kavunova O. A., Bukharina I.Yu.  
Use of a preformirovanny physical factor in treatment of the anemia which arose the first trimester of pregnancy

DOI: 10.18534/enj.2015.02.84

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.84.pdf>

Поступило в редакцию: 26.11.2015

**Крючкова А.В., Семынина Н.М., Кондусова Ю.В.,****Полетаева И.А., Князева А.М., Багмутова М.В.****Изучение уровня комплаенса среди больных ХОБЛ различной степени тяжести****Kryuchkova A.V., Seminina N. M., Kondusova Y.V.,****Poletaeva I.A., Knyazeva A.M., Bagmutova M. V.****Analyzing the level of compliance among patients with COPD of varying severity**

В ходе исследования оценивали уровень комплаенса пациентов с ХОБЛ различной степени тяжести с помощью шкалы Мориски-Грин. Выявлено, что у больных ХОБЛ мужчин уровень комплаенса ниже, чем у больных ХОБЛ женщин.

Приверженность к лечению пациентов, страдающих ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения выше, чем у пациентов с ХОБЛ средней тяжести.

**Ключевые слова.** ХОБЛ, комплаенс, шкала Мориски-Грин

**Крючкова Анна Васильевна**

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры организации сестринского дела заведующая кафедрой организации сестринского дела, ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения России  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения России

Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

The study assessed the level of compliance of patients with COPD of varying severity using the scale, the Morisky-Green. It is revealed that in COPD patients men the level of compliance lower than in COPD patients women. Adherence to treatment of patients with COPD heavy and very heavy currents are higher than in patients with COPD of moderate severity.

**Key words.** COPD, compliance, Morisky-Green scale

**Kryuchkova Anna Vasilyevna**

the candidate of medical Sciences, Docent (associate Professor) of the chair organization of nursing  
Head of the chair organization of nursing

State Educational Institution of Higher Professional Education "Voronezh State Medical University. N.N. Burdenko the Ministry of Health of the Russian Federation Russia, Voronezh, Studencheskaya street, 10

***Семьнина Наталья Михайловна***

Кандидат медицинских наук  
ассистент кафедры организации  
сестринского дела, ГБОУ ВПО  
«Воронежская государственная  
медицинская академия им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения России  
Государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н.  
Бурденко» Министерства Здравоохранения  
России  
Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

***Кондусова Юлия Викторовна***

Кандидат медицинских наук, доцент  
кафедры организации сестринского дела  
доцент кафедры организации сестринского  
дела, ГБОУ ВПО «Воронежская  
государственная медицинская академия  
им. Н.Н. Бурденко» Министерства  
здравоохранения России  
Государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н.  
Бурденко» Министерства Здравоохранения  
России  
Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

***Поletaева Ирина Алексеевна***

Кандидат медицинских наук, доцент  
кафедры организации сестринского дела  
доцент кафедры организации сестринского  
дела, ГБОУ ВПО «Воронежская  
государственная медицинская академия  
им. Н.Н. Бурденко» Министерства  
здравоохранения России  
Государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н.  
Бурденко» Министерства Здравоохранения  
России  
Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

***Seminina Natalia Michailovna***

the candidate of medical Sciences  
Assistant of the chair organization of nursing

State Educational Institution of Higher  
Professional Education "Voronezh State  
Medical University. N.N. Burdenko the  
Ministry of Health of the Russian Federation  
Russia, Voronezh, Studencheskaya street, 10

***Kondusova Yuliya Viktorovna***

the candidate of medical Sciences, Docent  
(associate Professor) of the chair organization  
of nursing  
Docent (associate Professor) of the chair  
organization of nursing

State Educational Institution of Higher  
Professional Education "Voronezh State  
Medical University. N.N. Burdenko the  
Ministry of Health of the Russian Federation  
Russia, Voronezh, Studencheskaya street, 10

***Poletaeva Irina Alekseyevna***

the candidate of medical Sciences, Docent  
(associate Professor) of the chair organization  
of nursing  
Docent (associate Professor) of the chair  
organization of nursing

State Educational Institution of Higher  
Professional Education "Voronezh State  
Medical University. N.N. Burdenko the  
Ministry of Health of the Russian Federation  
Russia, Voronezh, Studencheskaya street, 10

**Князева Анна Михайловна**

Кандидат медицинских наук  
ассистент кафедры организации  
сестринского дела, ГБОУ ВПО  
«Воронежская государственная  
медицинская академия им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения России  
Государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н.  
Бурденко» Министерства Здравоохранения  
России  
Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

**Багмутова Марина Викторовна**

Врач-пульмонолог  
БУЗ ВО «Воронежская городская  
клиническая больница скорой  
медицинской помощи № 1»  
Россия, г. Воронеж, проспект Патриотов,  
23.

**Knyazeva Anna Michailovna**

the candidate of medical Sciences  
Assistant of the chair organization of nursing

State Educational Institution of Higher  
Professional Education "Voronezh State  
Medical University. N.N. Burdenko the  
Ministry of Health of the Russian Federation  
Russia, Voronezh, Studencheskaya street, 10

**Bagmutova Marina Viktorovna**

Physician-pulmonologist  
BUZ VO "Voronezh city clinical hospital of  
emergency medical care № 1"  
Russia, Voronezh, the Avenue of Patriots, 23.

**Актуальность.** Комплаентность (от англ. patient compliance), приверженность лечению – степень соответствия поведения пациента в отношении применения лекарства, выполнения рекомендаций по питанию или изменению образа жизни назначениям и указаниям врача (определение ВОЗ) [1]. В ходе ряда исследований доказано, что пациенты с высоким уровнем комплаентности, наиболее приверженные лечению и точно соблюдающие рекомендации врача, чаще достигают долгосрочную цель лечения и имеют более благоприятный прогноз для жизни и работоспособности, меньший процент инвалидизации по сравнению с неприверженными лечению больными [1,3,4]. Важной задачей является выявление недостаточно комплаентных пациентов и проведение дополнительной работы с этим контингентом с целью повышение уровня их комплаенса и, как следствие, эффективности лечебных мероприятий.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одна из ведущих причин болезненности и смертности во всем мире, приводящая к весьма существенному экономическому и социальному ущербу, причем уровень его возрастает во всех странах [3]. Чем выше приверженность пациентов с ХОБЛ

специфической терапии и выполнению рекомендаций врача по изменению образа жизни, отказу от курения, тем лучше прогноз заболевания [2,3].

Шкала комплаентности Мориски-Грин - клинико-психологическая тестовая методика, предназначенная для предварительной оценки комплаентности и выявления недостаточно приверженных лечению больных в рутинной врачебной практике [4].

**Целью** исследования явилось изучение уровня комплаенса среди больных ХОБЛ различной степени тяжести.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 68 пациентов (46 мужчин и 18 женщин) с ХОБЛ в возрасте от 38 до 84 лет, средний возраст 64 (52; 76) лет. Из них 29 человек (19 мужчин, 10 женщины) страдали ХОБЛ средней тяжести, 22 больных (15 мужчин, 7 женщин) – ХОБЛ тяжелого течения и 17 пациентов (16 мужчин, 1 женщина) – ХОБЛ крайне тяжелого течения. Уровень комплаентности пациентов определялся с помощью шкалы Мориски-Грин [4], состоящей из четырёх пунктов, касающихся отношения пациента к приёму препаратов. Каждый пункт оценивается по принципу "Да-Нет", при этом ответ "Да" оценивается в 0 баллов, а ответ "Нет" - в 1 балл. Комплаентными считаются больные, набравшие 4 балла. Больные, набравшие 2 балла и менее, считаются неприверженными. Больные, набравшие 3 балла, считаются недостаточно комплаентными и находящимися в группе риска по развитию неприверженности.

Шкала комплаентности Мориски-Грин:

1. Вы когда-нибудь забывали принять препараты?
2. Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема ЛС?
3. Не пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?
4. Если Вы чувствуете себя плохо после приема ЛС, не пропускаете ли Вы следующий прием? [4]

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы Statistica 7.0. В случае непараметрического распределения данных

определяли медиану, 25 и 75 процентиля. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** При оценке уровня комплаентности больных ХОБЛ с помощью шкалы Мориски-Грин были получены следующие результаты (см. табл. 1).

Таблица 1

**Результаты оценки уровня комплаентности больных ХОБЛ с помощью шкалы Мориски-Грин**

	ХОБЛ средней тяжести (n=29)	ХОБЛ тяжелого течения (n=22)	ХОБЛ крайне тяжелого течения (n=17)
Среднее количество баллов по шкале Мориски-Грин	1 (0; 3)	3 (2; 4)*	3 (2; 4)**

**Примечания:**

\* - статистически значимое отличие показателей больных ХОБЛ тяжелого течения от соответствующих показателей пациентов ХОБЛ средней тяжести при  $p < 0,05$ ;

\*\* - статистически значимое отличие показателей больных ХОБЛ крайне тяжелого течения от соответствующих показателей пациентов ХОБЛ средней тяжести при  $p < 0,05$ .

Среди больных ХОБЛ мужчин (n=46) среднее значение уровня комплаенса составило 2 (1; 3) балла, среди женщин, страдающих ХОБЛ (n=18) это значение было достоверно выше и составило 3 (2; 4) балла ( $p < 0,05$ ). Как видно из данных, приведенных в таблице 1, уровень комплаентности пациентов, страдающих ХОБЛ средней тяжести, оказался ниже, чем у пациентов ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения. Это вызывает особенное беспокойство, так как пациенты с ХОБЛ средней тяжести имеют больший функциональный резерв и лучший прогноз для жизни и трудоспособности по сравнению с пациентами, страдающими ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения, при условии высокой приверженности лечению и регулярного приема препаратов, а также соблюдения всех рекомендаций врача по коррекции образа жизни и отказу от курения. Можно выделить мужчин, больных ХОБЛ средней тяжести, в группу риска по недостаточной комплаентности терапии ХОБЛ. Именно с этим контингентом следует особенно внимательно работать для выявления недостаточно комплаентных пациентов и повышения их приверженности лечению.

**Выводы:**

- Среди пациентов с ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения уровень комплаентности по данным шкалы Мориски-Грин выше, чем среди страдающих ХОБЛ средней тяжести.
- У больных ХОБЛ женщин уровень комплаентности выше, чем у больных ХОБЛ мужчин.
- Мужчины, страдающие ХОБЛ средней тяжести, представляют собой группу риска по недостаточной комплаентности терапии ХОБЛ.
- Следует уделять больше внимания повышению приверженности к лечению мужчин, больным ХОБЛ средней тяжести.

**Библиографический список**

1. Белоусова Е.Д. Проблема комплаентности у пациентов, страдающих эпилепсией / Е.Д. Белоусова // Русский медицинский журнал. - 2009. - № 5. – С. 380-384.
2. Семенкова Г.Г. Анализ факторов риска и распространенности бронхиальной астмы среди студентов медицинской академии в динамике / Семенкова Г.Г., Лозинская Ю.А., Семынина Н.М. // Журнал теоретической и практической медицины. – М., 2004. - Т. 2., № 1. - С. 42.
3. GOLD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. [Электронный ресурс]. – 2014. - (<http://www.goldcopd.org>).
4. Morisky D.E. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence / D.E. Morisky, L.W. Green, D.M. Levine // Medical Care. – 1986. – Jan, 24(1). – P. 67-74.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.90

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.90.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Шакирова Ю.Д., Галимзянова Р.Ю.****Исследование абсорбирующих свойств медицинских тампонов****Shakirova Y.D., Galimzyanova R.Y..****Investigation of properties of absorbent medical tampon**

В данной статье было описано исследование абсорбирующих свойств медицинских тампонов двух типов. Один тип - тампоны на основе материала спанлейс, второй – марлевые тампоны. Определены показатели процентной впитываемости и скорости впитывания.

**Ключевые слова.** Медицинские тампоны, спанлейс, марля, абсорбирующие свойства  
**Шакирова Юлия Дамировна**

Бакалавр

Студент

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

г.Казань, ул К.Маркса, д.72

**Галимзянова Резеда Юсуповна**

кандидат химических наук

Преподаватель

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Г.Казань, ул К.Маркса, д.72

This article described a study absorbent medical tampon properties of two types. One type - tampons based spunlace material , the second - gauze pads . Indices interest absorbency and absorbency rate .

**Key words.** Medical tampon , spunlace , gauze, absorbent properties  
**Shakirova Yulia Damirovna**

Bachelor

Student

Federal State Educational Institution " Kazan State Technological University "

Kazan, K.Marxa, 72

**Galimzyanova Rezeda Yusupovna**

Candidate of Chemistry

Teacher

Federal State Educational Institution " Kazan State Technological University "

Kazan, K.Marxa, 72

Хирургические тампоны уже давно являются неотъемлемой частью современного медицинского перевязочного материала. Они изготавливаются из различных материалов. В данном исследовании были рассмотрены два типа медицинских тампонов – это тампоны, изготовленные из материала спанлейс, и

тампоны на марлевой основе. Преимуществами данных типов тампонов являются:

- высокий уровень поглощения и удержания жидкостей;
- отсутствие ворса и волокон на обрабатываемой поверхности;
- доступная стоимость.

Тампоны из материала спанлейс характеризуются легкостью, мягкостью и объемностью. Данный материал нетоксичен (при контакте материала с кожей не проявляются раздражающие и аллергические эффекты) и после стерилизации не ухудшает своих физико-химических свойств [1].

Тампон марлевый – это сложенный в 4-6 слоев кусок марли с завернутыми внутрь краями так, чтобы отдельные нити краев марли не попадали в рану в качестве инородных тел и не замедляли процесс ее заживления [2].

Исследование абсорбирующих свойств данных тампонов является актуальным, т.к. они служат для остановки кровотечений, а также для нанесения на них лекарственных растворов, мазей и последующей обработки ран.

Исследование абсорбирующих свойств тампонов производилось по ISO 9073-12 2002.

Результаты испытаний медицинских тампонов приведены в таблице.

Таблица– Абсорбирующие свойства медицинских тампонов

Тип тампона	Влагопоглощение, %	Скорость впитывания, г/с
из материала спанлейс	1340	0,166
марлевые	410	0,120

Анализируя данную таблицу можно сделать вывод, что тампоны, изготовленные из материала спанлейс, имеют лучшее влагопоглощение, благодаря тому, что при производстве данного материала используются современные технологии обработки натуральной целлюлозы, что дает возможность получить изделия заменяющие марлю и вату [1]. Что касается скорости впитывания, то у тампонов на марлевой основе, она близка со значением скорости впитывания тампонов из материала спанлейс. По-видимому,

данный факт и обуславливает постоянный спрос марлевых тампонов на рынке медицинских перевязочных изделий, а также их низкая стоимость.

***Библиографический список***

1 Нетканый материал Спанлейс // [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://tkteks.ru/> ,свободный

2 Формы перевязочного материала // [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://doktorvet.ru/> ,свободный

---

© 2015, Шакирова Ю.Д., Галимзянова Р.Ю.  
Исследование абсорбирующих свойств  
медицинских тампонов

---

© 2015, Shakirova Y.D., Galimzyanova R.Y..  
Investigation of properties of absorbent medical  
tampon

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.93

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.93.pdf>

Поступило в редакцию: 18.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Горнов П.Ю.****Тепловое поле континентальных окраин востока России****Gornov P.Yu.****The thermal field of the continental margins of Eastern Russia**

В работе рассмотрено распределение важнейшей геотермической характеристики – теплового потока на востоке континентальной окраине России. Показано, что наибольшими значениями теплового потока обладают окраинные моря, вулканогенные пояса, осадочные бассейны, наименьшими – докембрийские блоки и массивы. Области взаимодействия литосферных плит обладают как высокой сейсмичностью, так и повышенными значениями теплового потока.

**Ключевые слова.** Тепловой поток, температуры, сейсмичность, литосферные плиты.

**Горнов Павел Юрьевич**

Кандидат геолого-минералогических наук,  
доцент

Старший научный сотрудник

Учреждение Российской академии наук

Институт тектоники и геофизики имени

Ю.А. Косыгина Дальневосточное

отделение РАН

680000, Хабаровск, ул. Ким Ю Чена 65

The paper considers the distribution of the most important geothermal characteristic, the heat flow, in the east of the Russian continental margin. It is shown that the highest heat flow values are typical of the marginal seas, volcanogenic belts and sedimentary basins, whereas the lowest heat flow values are observed at Precambrian blocks and massifs. The lithospheric plate interaction areas show both high seismicity and increased heat flow values.

**Key words.** Heat flow, temperatures, seismicity, lithospheric plates

**Gornov Pavel Yurevich**

Candidate of geological and mineralogical sciences, associate professor

Senior research associate

Institute of Tectonics and Geophysics FEB

Academy of Science of Russian

680000, Khabarovsk, st. Kim Yu Chena 65

Эффективность геофизических исследований при изучении Земной коры и верхней мантии давно признаны. Одним из основных методов исследований является геотермический, в основе которого лежит изучение распределения теплового потока (ТП) и оценка глубинных температур в литосфере. Температура, давление – основные параметры, определяющие состояние

вещества в Земле, его физические свойства, направление и скорость физико–химических реакций.

В целом существующая геотермическая информация для региона недостаточна обобщена. После последних построений 90 х годов появились новые данные, новые технологии. Поэтому актуально и важно обобщить существующий геотермический материал, построить более детальную карту распределения ТП и на её основе проводить построение различных геотермических моделей [3,5].

В основу всех геотермических расчётах, моделей, взяты значения ТП, приведённые на карте использованного фактического материала (рис. 1), составленной по материалам Советских, Российских, Китайских, Корейских, Японских исследователей 1960–2014 г [2, 6].

Изучаемый регион находится в зоне взаимодействия трех крупнейших литосферных плит Земли: Евразийской, Североамериканской, Тихоокеанской и плит меньшего порядка – Северокитайской, Охотоморской, Амурской, Берингоморской. Взаимодействие этих тектонических структур, по всей вероятности, предопределяет разнообразную геодинамическую обстановку и большую неоднородность измеренных значений ТП.

Литосферные плиты, блоки отделены друг от друга разломами, разрывами (швами), как правило, по осевым линиям сейсмических поясов Земли. Главным индикатором границ плит является сейсмичность. Сейсмические пояса очерчивают главные границы литосферных плит. Границам раздвижения свойственны мелкофокусные землетрясения, в очагах которых регистрируется растяжения поперёк простирания этих зон. Границы сближения плит отмечены поясами глубокофокусной сейсмичности с преобладанием компоненты сжатия по падению этих зон [4].

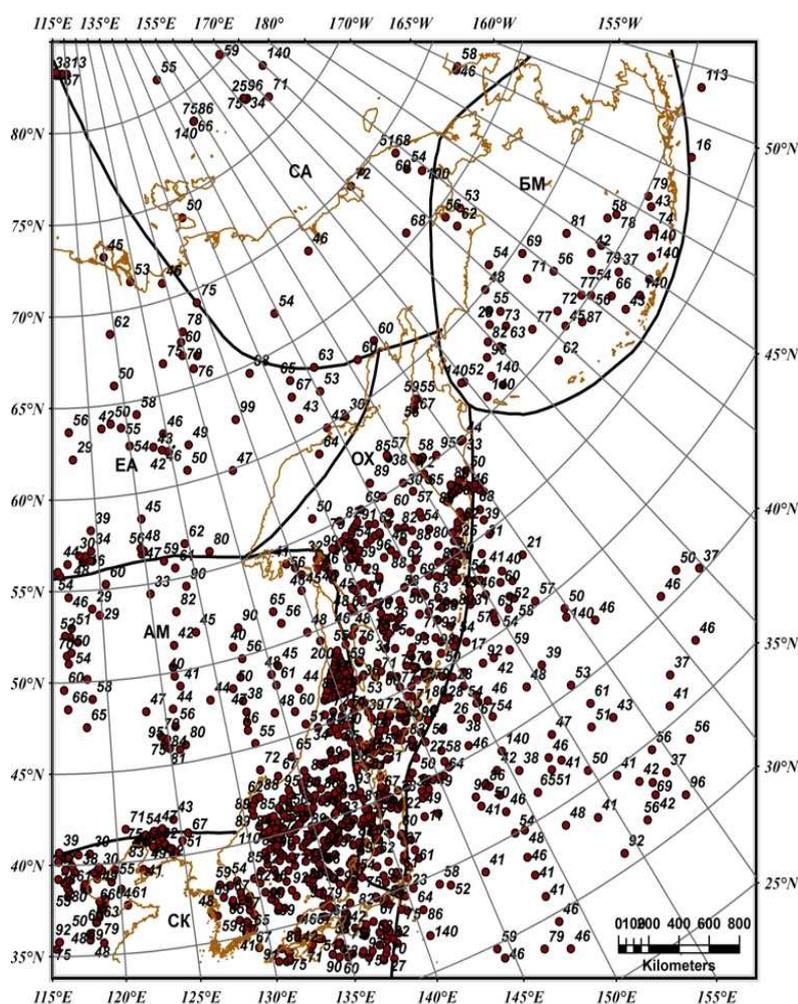


Рис.1. Карта использованного фактического материала.

Литосферные плиты: СА–Североамериканская; ЕА–Евразийская; АМ–Амурская; СК–Северокитайская; БМ–Берингоморская; ОХ–Охотская. 1. ●–пункты измерения теплового потока мВт/м<sup>2</sup>.

Высокая сейсмичность зон взаимодействия литосферных плит характеризуется также повышенными и высокими значениями ТП, которые в

основном, приурочены к областям растяжения со сдвигом 60-120 мВт/м<sup>2</sup> (хр. Гаккеля, Байкальский рифт, Татарский пролив). Несколько ниже значения ТП в областях сжатия, сдвиго-сжатия 60- 80 мВт/м<sup>2</sup> (юго-восточная часть Байкало-Станового сейсмического пояса, области взаимодействия Амурской плиты с Северо-китайской плитой).

Тектонические структуры материковой части региона обладают не высокими значениями геотермических параметров. Средние значения величин ТП тектонических структур имеют небольшой разброс – 50–70 мВт/м<sup>2</sup>, наибольшие величины характерны для вулканогенных поясов 90–200 мВт/м<sup>2</sup> и осадочных, в основном, нефтегазоносных бассейнов региона – 80–90 мВт/м<sup>2</sup>, а наименьшие для докембрийских блоков, массивов и орогенных поясов – 50–60 мВт/м<sup>2</sup> (таблица 1).

Тепловой поток докембрийских блоков и массивов в условиях отсутствия тектоно-магматической активизации, большой мощностью пород с высокой

теплопроводностью, длительным поверхностным охлаждением определяется, в основном, радиогенной теплогенерацией горных пород этих образований.

Тепловой поток складчатых структур формировался под влияние эрозии, наличием структурно–теплофизических неоднородностей, палеоклиматическими вариациями температуры, динамики подземных вод, присутствием циклов позднейшей тектоно–магматической активизации и механизма преобразования океанической коры в континентальную. Области мезозойско–кайнозойской тектоно–магматической активизации характеризуются современным проявлением вулканизма, многочисленными гидротермальными проявлениями с резко нестационарным режимом подкорового разогрева и с значительной дифференциацией ТП.

Сводная таблица теплового потока структурных элементов региона Таблица. 1.

Структурный элемент	Количество определений	Тепловой поток, мВт/м <sup>2</sup>		
		минимальный	средний	максимальный
Докембрийские блоки и массивы				
Орогенные пояса				
Вулканогенные пояса				
Осадочные впадины				

Большинство осадочных впадин региона относятся к мезозойско–кайнозойским рифтогенным структурам континентальных окраин, образование которых, возможно, связано с субдукцией Тихоокеанской литосферной плиты под восточную окраину Евразийского континента. При образовании рифтов происходит перераспределение источников тепла и нарушается условия теплопереноса. В результате изменяется распределение температур и ТП. На проницаемых участках земной коры тепловая энергия интенсивно выносится с продуктами дифференциации мантии, что вызывает общее повышение температур и ТП особенно в зонах гидротермальной активности и вулканизма [1].

Тепловой поток окраинных морей высокий – 80–100 мВт/м<sup>2</sup> и имеет общую тенденцию – во впадинах, котловинах он значительно выше чем на поднятиях. Среднее значения ТП Японского моря составляет 93 мВт/м<sup>2</sup>. Вся акватория покрыта аномалиями, в крупных положительных аномалиях ТП

достигает 100–150 мВт/м<sup>2</sup> в их центральных частях, южной части Татарского пролива ТП превышает 100 мВт/м<sup>2</sup>. Среднее значение ТП Охотского моря в центральной и южной частях составляет 85 мВт/м<sup>2</sup>. Увеличены значения ТП во впадинах Дерюгина, ТИНРО, Курильской котловине 87 и более 100 мВт/м<sup>2</sup>. Центральное–Охотское поднятие характеризуется как зона относительно пониженного ТП 60– мВт/м<sup>2</sup>. В окрестностях глубоководных желобов ТП понижен относительно среднеокеанического и составляет 40–50 мВт/м<sup>2</sup>, в районах Курило–Камчатской и Алеутской островных дуг ТП повышается до 80–120 мВт/м<sup>2</sup>, в зонах задугового спрединга (впадины Хонсю, Курильская) ТП достигает аномально высоких значений 140–180 мВт/м<sup>2</sup>.

**Заключение.** Области взаимодействия литосферных плит северо-востока Евразии характеризуются высокой сейсмичностью, утонением земной коры и повышенными значениями ТП. Тепловой поток областей взаимодействия литосферных плит заметно превышает фоновый окружающих территорий. Как температуры на поверхности Мохоровичича (М), так и глубины до кровли астеносферы в первую очередь зависят от величин ТП. Значения ТП и мощности литосферы связаны обратным соотношением. Зонами повышенных и высоких значений ТП характеризуются области с сокращенной мощностью литосферы и высокими температурами на поверхности М. Это может свидетельствовать о тепловой активности верхней мантии, термической деструкции земной коры и, отчасти, о её теплоизолирующем эффекте. Мантийная составляющая ТП окраинных морей составляет 80–90% от общей величины, тогда как для областей континентального обрамления мантийный ТП не превышает 30–40%. Локальные аномалии ТП, температуры, мощности литосферы в первые десятки километров в основном обусловлены нерегулярностью форм рельефа, контрастной теплопроводностью нижних слоёв осадочного чехла относительно вмещающей толщи кристаллического фундамента, наличием источников дополнительного тепла. В этом случае амплитуда ТП в два–три раза превышает среднее для области значения, а источники этих аномалий располагаются на глубинах 10–20

км или менее. Температуры в источниках дополнительного тепла близки к температурам вмещающих пород.

### *Библиографический список*

1. Горнов П.Ю., Горошко М.В., Малышев Ю.Ф., Подгорный В.Я. Геотермические разрезы земной коры области сочленения Центрально-Азиатского и Тихоокеанского поясов и смежных платформ // Геология и геофизика. – 2009. – Т. 50, № 5. – С. 630-647.

2. Геотермический атлас Сибири и Дальнего Востока <http://www.maps.nrcgit.ru/geoterm/>

3. Тепловое поле недр Сибири // Дучков А.Д., Лысак С.В., Балобаев В.Т. и др., – Новосибирск: Наука, 1987, 196 с.

4. Тимофеев В.Ю., Ардюков Д.Г., Соловьёв В.М., Шibaев С.В., Петров А.Ф., Горнов П.Ю., Шестаков В.Н., Бойко Е.В., Тимофеев А.В. Межплитные границы Дальневосточного региона России по результатам GPS измерений, сейсморазведочных и сейсмологических данных // Геология и геофизика, 2012, т. 53 (4), С. 489–507

5. Туезов И.К., Епанишников В.Д., Горнов П.Ю. Тепловое поле литосферы северо–востока Азии и северо–западного сектора азиатско–тихоокеанской зоны перехода // Теоретические и экспериментальные исследования геотермического режима акваторий. – М: Наука, 1991. – С. 146–157.

6. Word Date Center <http://www.wdcb.ru/sep/data.html>

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.99

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.99.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Сериков А. Ю., Манжиков Т. В., Савельев Б. И.****Применение бинаризации в задаче выделения четырехугольников  
на полутоновых изображениях****Serikov A. Y., Manzhikov T. V., Saveliev B. I.****Application of grey images binarization methods in context of quadrangles  
detection problem**

Настоящая статья рассматривает проблему выделения геометрических примитивов на полутоновых изображениях на примере черных четырехугольников, содержащихся на этикетках Ikea. Для получения соответствующих изображений используется видеопоток камеры мобильного устройства. В целях выделения четырехугольников предлагается использовать бинаризацию. Рассматривается применение бинаризации, методом Бернсена, методом Ниблэка и методом Сауволы. Демонстрируются результаты применения бинаризации на пробных изображениях. В заключении приводятся показатели качества работы существующей OCR-системы, одним из этапов работы которой является выделение четырехугольников, для чего поочередно применяется каждый из алгоритмов бинаризации. Это позволяет сделать вывод об эффективности использования конкретного алгоритма в контексте рассматриваемой задачи

**Ключевые слова.** бинаризация, локальная адаптивная бинаризация, мобильные устройства, системы OCR

**Сериков Александр Юрьевич**

Ученая степень отсутствует

Студент

This article examines the problem of detecting black quadrangles that are present on Ikea store labels. Initial images are obtained in real time from mobile device's videostream. For quadrangle detection purposes we suggest application of local binarization as a pre-detection aid technique. The results of Bernsen's method, Niblack's method and Sauvola's method usage are demonstrated on test images. In conclusion we show measured quality of a present OCR-system, one of stages of which is precisely quadrangle detection with the aid of specified binarization methods. These results show that Niblack's method is the best approach

**Key words.** binarization, local adaptive binarization, mobile devices, OCR-systems

**Serikov Alexander Yurievich**

No academic degree

Undergraduate

Национальный Исследовательский  
Технологический Университет «МИСИС»  
Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 4,  
119049

National University for Science and  
Technology “MISIS”  
Russia, Moscow, Leninsky ave 4, 119049

**Манжиков Тэмуджин Валерьевич**

**Manzhikov Temudzhin Valerievich**

Ученая степень отсутствует

No academic degree

Студент

Undergraduate

Национальный Исследовательский  
Технологический Университет «МИСИС»  
Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 4,  
119049

National University for Science and  
Technology “MISIS”  
Russia, Moscow, Leninsky ave 4, 119049

**Савельев Борис Игоревич**

**Saveliev Boris Igorevich**

Ученая степень отсутствует

No academic degree

Студент

Undergraduate

Национальный Исследовательский  
Технологический Университет «МИСИС»  
Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 4,  
119049

National University for Science and  
Technology “MISIS”  
Russia, Moscow, Leninsky ave 4, 119049

## Введение

Предварительная обработка изображений является одним из ключевых этапов подготовки анализируемого изображения к процессу детектирования и распознавания. Исторически, одной из самых популярных операций предобработки является уменьшение информации содержащейся на изображении таким образом, чтобы поставленная задача осталась разрешимой[1]. Классическим примером подобного преобразования является бинаризация - разбиение пикселей исходного изображения на два класса: значимые объекты и фон. Различают два семейства методов бинаризации: глобальные, вычисляющие значение порога для всего изображения, и локальные (адаптивные), которые действуют в окрестности рассматриваемого пиксела.

Существует достаточно большое количество алгоритмов бинаризации[2] и подходов к настройке их параметров, что объясняется разнообразием прикладных задач. Поскольку мы собираемся обрабатывать фотографии, полученные с камер мобильных устройств, наибольший интерес представляют методы бинаризации, которые, с одной стороны, хорошо справляются с неоднородным фоном изображений, с другой - не требуют высокой вычислительной мощности. Выдвинутым требованиям в наибольшей степени удовлетворяют методы Ниблэка[3], Бернсена[4] (с использованием техники из

[5]) и Сауволы[7][8].

Ниблэк предложил вычислять пороговое значение по формуле (1):

$$T_{Niblack} = m + k * s, \quad (1)$$

где  $m$  – среднее значение интенсивности пикселей в окрестности,  $s$  – стандартное отклонение,  $k$  – настраиваемый коэффициент, принятый нами равным -0,5.

Метод Сауволы (2) представляет собой модификацию метода Ниблэка:

$$T_{Sauvola} = m * [1 + k * (\frac{s}{r} - 1)], \quad (2)$$

где  $k$  принят равным 0.17,  $r = \max(s)$  на всем изображении.

$$T_{Bernsen} = \frac{(I_{max} + I_{min})}{2}, \quad (3)$$

где  $I_{max}$  и  $I_{min}$  – максимальная и минимальная интенсивность пикселей в окрестности.

Кроме того, должно выполняться условие (4), иначе пиксел автоматически считается фоном или объектом, по усмотрению исследователя:

$$I_{max} - I_{min} \geq c, \quad (4)$$

где  $c$  – произвольная константа, принятая нами равной 20.

### Постановка задачи

В качестве исходных изображений (рис. 1) выступают этикетки товаров из ИКЕА, на которые нанесены черные четырехугольники, содержащие текст. Задача бинаризации - преобразовать изображение таким образом, чтобы вся лишняя информация была удалена, а четырехугольники были выделены максимально точно. В существующей системе распознавания после применения порогового преобразования будет выполнен поиск компонент связности - черных областей, “похожих” на искомые многоугольники. Следует заметить, что принципиальным требованием к алгоритму бинаризации является то, что после его реализации не должно появиться “паразитных” фигур, которые смогут быть интерпретированы как четырехугольники.

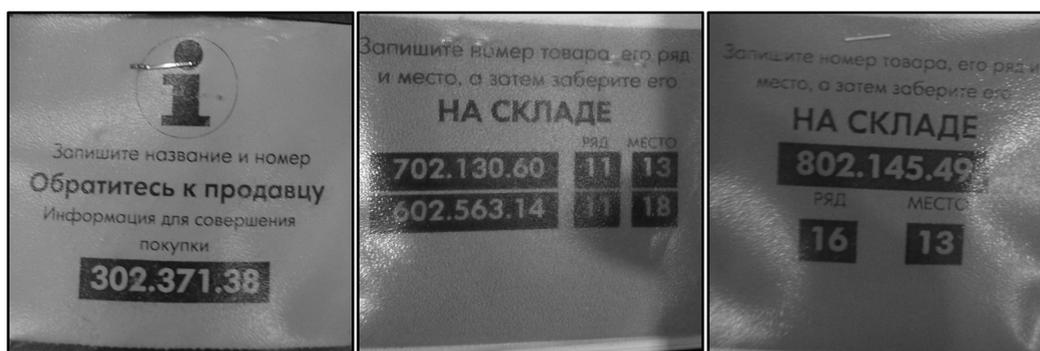


Рис. 1. Примеры исходных изображений.

### Практические результаты

Рис. 2 демонстрирует результаты работы каждого из алгоритмов бинаризации на предложенных изображениях. Методы Сауволы и Ниблэка показали наилучшее качество. Стоит также отметить, что модификация Ниблэка, предложенная в [6] оказалась наиболее устойчива к теням и бликам. Метод Бернсена привнес большое количество “грязи”, что делает его менее пригодным к использованию в системе распознавания.

Для выбора наиболее подходящего метода бинаризации было проведено тестирование (таблица 1) существующей OCR-системы с поочередным использованием каждого.

### Выводы

В работе были рассмотрены эффективные методы бинаризации полутоновых изображений, которые позволяют упростить задачу детектирования геометрических объектов. Результаты тестирования подтвердили гипотезу о наибольшей пригодности для этого алгоритма Ниблэка



Рис. 2. Результаты применения метода бинаризации Бернсена.



Рис. 2 (продолжение). Результаты применения методов бинаризации Сауволи и Ниблэка соответственно.

Таблица 1. Результаты тестирования.

Метод бинаризации	Точность распознавания всего изображения	Точность распознавания символов
Бернсена	2984/3513 (84.94 %)	30258/35710 (84.74 %)
Ниблэка	3425/3513 (97.50 %)	35100/35170 (99.80 %)
Сауволи	3418/3513 (97.30 %)	35044/35170 (99.64 %)

**Библиографический список**

1. Gonzalez R. C., Woods R. E. Digital Image Processing (3rd Edition) - M.: Prentice Hall, 2008. - 954 p.
2. Trier O. D., Taxt T. Evaluation of Binarization Methods for Document Images // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 1995. pp. 312-315.

3. *Niblack W.* An Introduction to Digital Image Processing. - М.: Prentice Hall, 1986. - 215 p.
4. *Bernsen J.* Dynamic thresholding of grey-level images // Proc. 8th International Conference on Pattern Recognition (ICPR8), 1986. pp. 1251-1255.
5. *van Herk M.* A fast algorithm for local minimum and maximum filters on rectangular and octagonal kernels // Pattern Recognition Letters, 1992. Vol.1(13). pp. 517–521.
6. *Николаев Д.П., Сараев А.А.* Критерии оценки качества в задаче автоматизированной настройки алгоритмов бинаризации // Труды института системного анализа Российской академии наук (ИСА РАН). - М.: Издательство ЛКИ, 2013. Vol.63(3). С. 85-94.
7. *Sauvola J., Pietaksinen M.* Adaptive Document Image Binarization // Pattern Recognition, 2000. Vol.33(2). pp. 225-236.
8. *Shafait F., Keysers D., Breuel T. M.* Efficient implementation of local adaptive thresholding techniques using integral images // SPIE Proceedings, 2008. Vol.6815. pp. 681510.

\*Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ 15-29-06079, 15-29-06081, 15-29-06086 и 15-29-06091 офи-м

DOI: 10.18534/enj.2015.02.105

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.105.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Турганбаев Е.С., Шайхин Б.М., Мусатаева Г.Т., Байжанова Д.О.****Службы связи, информирования и оповещения о стихийных бедствиях****Turganbayev E., Shaikhin B., Mussatayeva G., Baizhanova D.****Communication services, information and warning of natural disasters**

Рассмотрены наиболее актуальные проблемные моменты, связанные с организацией служб связи, информирования и оповещения о стихийных бедствиях на этапах подготовленности и реагирования. Обоснована настоятельная необходимость привлечения научных методов и подходов в практическую деятельность специалистов по организации связи, информирования и оповещения.

**Ключевые слова.** Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

**Турганбаев Ерик Сулейменович**

кандидат физико-математических наук,  
доцент  
доцент

Алматинский университет энергетики и связи, кафедра «Компьютерные технологии»

050013, Республика Казахстан, г. Алматы,  
ул. Байтурсынова, 126, Д-307, телефон  
+7(727)260-66-95

**Шайхин Берк Мурзахметович**

кандидат физико-математических наук,  
доцент  
доцент

Алматинский университет энергетики и связи, кафедра «Компьютерные технологии»

050013, Республика Казахстан, г. Алматы,  
ул. Байтурсынова, 126, Д-307, телефон  
+7(727)260-66-95

Considered the most urgent problem moments connected with the organization of communication services, information and warning of natural disasters on the stages of preparedness and response. It substantiates the urgent need to involve the scientific methods and approaches into practice. Specialists in communications, information and notification.

**Key words.** The state system of emergency management

**Turganbayev Erik**

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor  
associate professor

Almaty University of Power Engineering & Telecommunications, department of Computer technologies

phone +7(727)260-66-95, D-307, 126 Baytursynov str., Almaty, Kazakhstan, 050013

**Shaikhin Berk**

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor  
associate professor

Almaty University of Power Engineering & Telecommunications, department of Computer technologies

phone +7(727)260-66-95, D-307, 126 Baytursynov str., Almaty, Kazakhstan, 050013

**Мусатаева Гульсим Толегеновна**

академическая степень – магистр техники и технологий по специальности «Информационные системы»  
старший преподаватель  
Алматинский университет энергетики и связи, кафедра «Компьютерные технологии»  
050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Байтурсынова, 126, Д-307, телефон +7(727)260-66-95

**Mussatayeva Gulsim**

master of engineering and technology in specialty «Information systems»  
senior lecturer

Almaty University of Power Engineering & Telecommunications, department of Computer technologies  
phone +7(727)260-66-95, D-307, 126 Baytursynov str., Almaty, Kazakhstan, 050013

**Байжанова Дина Ондасыновна**

академическая степень – магистр наук  
старший преподаватель  
Алматинский университет энергетики и связи, кафедра «Компьютерные технологии»  
050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Байтурсынова, 126, Д-307, телефон +7(727)260-66-95

**Baizhanova Dina**

master of science  
senior lecturer  
Almaty University of Power Engineering & Telecommunications, department of Computer technologies  
phone +7(727)260-66-95, D-307, 126 Baytursynov str., Almaty, Kazakhstan, 050013

Подготовка, передача, получение и обработка информации о возникновении ЧС или об ее угрозе является важнейшим элементом всей системы управления и предупреждения ЧС. Роль этого элемента выполняют службы связи, информирования и оповещения о стихийных бедствиях.

Целью служб связи, информирования и оповещения о стихийных бедствиях является организация рациональных и достоверных потоков информации, надежных каналов связи, которые могли бы сохранить свою жизнеспособность в самых критических ситуациях.

При этом службами связи решаются следующие задачи: обеспечение органов управления ГО и ЧС связью с использованием всех имеющихся каналов связи независимо в чьей собственности они находятся; планирование и организация связи при проведении мероприятий ГО и ЧС по защите населения; развитие и совершенствование системы связи; организация технического обеспечения передачи (приема) сигналов оповещения по ГО и ЧС; руководство организацией и развертыванием формирований связи, их подготовкой, оснащением и ведением аварийно-восстановительных работ на линиях и

сооружениях связи; обслуживание средств связи.

Основными задачами службы оповещения являются: оповещение населения об угрозе и возникновении ЧС; планирование и организация оповещения при проведении мероприятий ГО и ЧС по защите населения; развитие и совершенствование системы оповещения.

Задачами службы информирования являются: разработка и выполнение мероприятий ГО и ЧС совместно с учреждениями теле-радио структур, независимо от форм собственности, по информированию населения, объектов экономики, организаций, учреждений об угрозе и возникновении стихийных бедствий, аварий и катастроф; действиях населения в экстремальных ситуациях.

В Казахстане, в зоне ЧС, система каналов связи состоит из трех подсистем: территориальной (часть республиканской сети общего пользования), функциональной (спецсвязь МЧС) и ведомственной (Министерство энергетики, индустрии и торговли РК, Министерство внутренних дел РК, Министерство обороны РК и т.д.). Для обеспечения надежности все каналы и средства связи имеют не менее чем 10% материально-технический резерв. Кроме того, используются альтернативные каналы связи и соединение узлов связи по принципу «каждый с каждым».

Обмен информацией о чрезвычайных ситуациях осуществляется по проводной, оптической, радио- и другим электромагнитным системам, а при их отсутствии фельдъегерской связью.

Система проводной связи включает в себя телефонные, телеграфные, телетайпные, факсимильные каналы связи, электронную почту и построена с учетом комплексного использования каналов связи национальной акционерной компании «Казахтелеком», Министерства обороны РК, РКП «Казахстантемиржолы».

Радиосвязь осуществляется в диапазоне коротких и ультракоротких волн, включает в себя специальную, радиорелейную, транковую, сотовую, пейджинговую, спутниковую связь и базируется на радиосредствах штабов ГО республики, областей, АО «Казахтелеком», других операторов связи и

радиосредствах министерств и ведомств. Для организации управления в районах стихийных бедствий, аварий и катастроф Штаб гражданской обороны республики снабжается мобильным узлом связи, а начальники ГО областей и председатели комиссий по чрезвычайным ситуациям подвижными пунктами управления и связи.

Фельдъегерская связь осуществляется при помощи имеющихся транспортных средств, при их отсутствии пешим порядком.

Существует три основных режима функционирования государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:

- режим повседневной деятельности;
- режим повышенной готовности;
- чрезвычайный режим.

В режиме повседневной деятельности обмен информацией предусматривает передачу справочных, отчетных и статистических данных о состоянии территорий, населенных пунктов, зон риска, объектов хозяйственного комплекса, инфраструктуры и т.д., данных мониторинга о состоянии окружающей среды.

Справочные, отчетные и статистические данные включают следующую информацию: характеристику территорий и народонаселения республики; характеристику населенных пунктов; характеристику потенциально опасных объектов хозяйственного комплекса (химических, радиационных, эпидемиологических, экологических и др.); сведения о степени опасности территорий республики и объектов хозяйственного комплекса (сейсмической, селевой, лавинной, химической, радиационной и др.); сведения о ресурсах жизнеобеспечения населения (материальных, финансовых, продовольственных и др.); сведения о силах и средствах ГСЧС; сведения об инфраструктуре (транспортном потенциале, энергетическом хозяйстве, дорожной сети и искусственных сооружениях, системы связи и оповещения и др.); статистические данные об объектах промышленности, транспорта и связи, агропромышленного комплекса, капитального строительства, материально-

технических ресурсах и др.

Информация передается службами наблюдения, контроля и прогнозирования ЧС, министерствами, ведомствами, местными исполнительными органами, другими организациями и учреждениями в центральный и территориальные органы МЧС по межкомпьютерным каналам связи в виде форм входных документов, устанавливаемых Министерством.

В режиме повышенной готовности, информация об угрозе ЧС поступает оперативному дежурному территориального органа МЧС, начальнику территориального управления по ЧС, акиму соответствующей территории, оперативному дежурному МЧС. Оперативный дежурный МЧС производит по телефону экстренный доклад Министру по ЧС, заместителям Министра по ЧС, акиму области, на территории которой ожидается ЧС; информирует оперативных дежурных областных управлений по чрезвычайным ситуациям; приступает к дальнейшим действиям в соответствии с установленным порядком, включая подготовку системы централизованного вызова и перехвата каналов телерадиовещания.

На основании полученного прогноза Министр по ЧС (Заместитель Министра по ЧС, аким области (города, района), принимает решение об объявлении прогноза, дает указание о вводе в действие системы оповещения, которая задействуется в соответствии с установленным порядком. В зависимости от вида и масштаба прогнозируемой ЧС, в действие вводится соответствующий заранее разработанный план действий, предусматривающий подготовку средств и каналов связи, проверку готовности и надежности связи.

При прекращении угрозы возникновения ЧС оперативный дежурный МЧС по указанию Министра по ЧС или его заместителей оповещает об этом население.

Оперативный дежурный МЧС после получения доклада о происшедшем ЧС, в результате которого имелись жертвы и разрушения: производит по телефону экстренный доклад Министру по ЧС и его заместителям; информирует оперативных дежурных всех областных управлений по ЧС, приступает к

дальнейшим действиям в соответствии с установленным порядком, включая перехват каналов телерадиовещания.

В состав чрезвычайной информации входит: информация о масштабах и характеристиках прогнозируемых или произошедших ЧС; информация о прогнозируемых или имеющихся последствиях ЧС.

Экстренной информация включает в себя данные о непосредственной угрозе жизни и здоровью людей, данные о высокой вероятности повреждения или разрушения объектов народного хозяйства; оповещение населения о надвигающейся угрозе ЧС; информация о мерах по спасению жизни и здоровья людей, предотвращению повреждения или разрушения хозяйственных объектов; меры по смягчению ожидаемых последствий.

Информация не экстренного характера - данные о возможной угрозе жизни и здоровью людей, данные о возможном повреждении или разрушении объектов народного хозяйства; информирование населения о возможной ЧС и ее характеристиках; информация о правилах поведения и мерах для предотвращения ЧС или смягчения ее последствий.

Успешное и действенное функционирование ГСЧС возможно лишь при использовании современных средств связи и оповещения, наличии достаточно полной и достоверной системы баз данных и знаний, обеспечении доступа к информации пользователей любого ранга, интеллектуальной поддержке принятия решений и оперативном доведении их до исполнителей в экстремальных ситуациях.

Техническое, информационное и программное обеспечения описанных выше требований реализуются путем создания и использования АИУС ЧС, являющейся одной из важнейших составных частей ГСЧС.

Функционирование АИУС ЧС обеспечивается созданием основных звеньев ее организационной структуры: вычислительных и управляющих центров, мониторинговой сети, пунктов информации, связи и управления на республиканском, территориальном, отраслевом и объектовом уровнях.

Основой АИУС ЧС является республиканский банк данных по стихийным

бедствиям, крупным авариям и катастрофам, включающий в себя базы данных и знаний, системы управления базами данных, администрирование. Наполнение базы данных осуществляется информационными потоками АИУС ЧС.

В структуре информационных потоков АИУС ЧС выделяются горизонтальные, вертикальные (восходящие и нисходящие) связи.

Горизонтальные связи являются двунаправленными и формируются путем обмена информацией между отраслевыми органами управления, комиссиями по ЧС, силами и средствами ликвидации последствий ЧС, пунктами управления системы мониторинга и контроля за состоянием природной среды и потенциально опасными объектами.

Восходящие вертикальные связи используются для передачи информации от низовых уровней до аппарата МЧС и Правительства республики в соответствии с иерархической системой построения АИУС ЧС. Важными принципами организации вертикальных связей информационных потоков АИУС ЧС должны являться принципы фильтрации и агрегирования данных в зависимости от уровня управления и структуры принятия решений.

Обратные (нисходящие) связи формируются в результате принятия решений по проблемам ЧС, доведения их до конкретных исполнителей и осуществления контроля за их выполнением.

#### Список литературы

1 To the Question of Reflection of Universal Connection Between Space and Man. E.Turganbayev, S. Turganbayeva. International Conference: Science and Education in XXI century. December I, 2014, Bozeman, Montana, USA.

2 Анализ и меры ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Казахстане. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Перспективы и развития науки и образования». – Москва, 2014. - Ч.4. - С. 119-122. Турганбаев Е.С., Мусатаева Г.Т., Байжанова Д.О.

3 План подготовленности Казахстана к природным катастрофам. Кулмаханов Ш.К., Попов Н.В., Бреусов Н.Г., Плеханов П.А., Сулейменов Б.С.,

Сосновая В.Ю., Турганбаев Е.С. Проект Правительства РК KAZ\98\003\B\07\99, Алматы, 2000.

4 Опыт функционирования и перспективы развития системы космического мониторинга чрезвычайных ситуаций в Казахстане. Султантангазин У.М., Кунаев Э.А. Турганбаев Е.С. 4-я Всероссийская конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», ИКИ РАН, Москва, 2004.

---

© 2015, Турганбаев Е.С., Шайхин Б.М.,  
Мусатаева Г.Т., Байжанова Д.О.  
Службы связи, информирования и оповещения о  
стихийных бедствиях

---

© 2015, Turganbayev E., Shaikhin B.,  
Mussatayeva G., Baizhanova D.  
Communication services, information and warning of  
natural disasters

DOI: 10.18534/enj.2015.02.113

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.113.pdf>

Поступило в редакцию: 27.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Будникова Н. А.****Экспертное автоматизированное оценивание результатов тестирования обучаемых на основе фактора уверенности****Budnikova N. A.****The expert automated estimation of results of testing of trainees based on a certainty factor**

С целью более точного оценивания результатов автоматизированного тестирования обучаемых важно зафиксировать личный опыт эксперта-преподавателя. Оценка знания учеником отдельных понятий и навыков сводится к комбинированию вероятностных оценок, полученных учеником по совокупности выполненных заданий. В качестве модели вычислений в условиях неопределенности используется стенфордовская теория фактора уверенности.

**Ключевые слова.** оценивание, эксперт-преподаватель, коэффициент уверенности

**Будникова Наталья Алексеевна**

кандидат физико-математических наук,  
доцент

доцент

Петрозаводский государственный  
университет, математический факультет  
185910, Республика Карелия, г.

Петрозаводск, пр. Ленина, 33

With the purpose of more exact evaluation of results of the automated testing of taught it is important to fix the personal experience of expert-teacher. The knowledge assessment by the pupil of separate concepts and skills is reduced to a combination of the probabilistic estimates received by the pupil on set of the performed tasks. As model of calculations in the conditions of uncertainty the Stanford theory of certainty factor is used.

**Key words.** estimation, expert-teacher, certainty factor

**Budnikova Natalia Alekseevna**

Doctor of Philosophy, Mathematics associate  
professor

associate professor

Petrozavodsk State University  
Lenin St., 33, Petrozavodsk, Republic of  
Karelia, 185910, Russia

Структура взаимосвязанных учебных элементов на сегодня является одной из основных парадигм разработки обучающих систем [1]. Подобную структуру имеет учебный ресурс для изучения программирования на языке Си Петрозаводского госуниверситета. Ресурс содержит учебный материал по всем основным изучаемым темам, каждая тема имеет кадрово-тестовую структуру. На каждый учебный элемент составлено свое множество тестовых заданий,

результаты прохождения которых позволяют оценить степень готовности студентов в изучении материала. Таким образом, вся предметная область оказывается покрытой сетью учебных элементов, которые связаны между собой. Подобная структура представляет онтологическую модель учебной дисциплины, состоящей из уровней, при этом множество тестовых заданий представляет отдельный слой.

Онтология предметной области в предлагаемой нами модели расширена слоем возможных ситуативных сложностей учеников. Это обобщенная информация, выявленная в ходе работы обучающего комплекса. Важно оценивать частично правильные ответы [2, с.66]. Неверные ответы обучаемых на выполняемые ими тестовые задания несут смысловую информацию об ученике. К настоящему моменту накоплена статистика выполнения тестовых проверочных и контрольных заданий для ряда лет. На основании этой статистики для тестовых заданий были собраны неверные ответы обучаемых, подсчитаны частотные характеристики их встречаемости. Выяснилось, что неверные ответы могут быть интерпретируемы экспертом-преподавателем, так и нет. Будем считать ответ интерпретируемым, если он соответствует логике задания и может быть объяснен экспертом-преподавателем. Верный ответ, безусловно, интерпретируем. Ответ неверный, но близкий к правильному, тоже интерпретируем. Ответ, далекий от правильного, может быть как интерпретируемым, так и нет.

Была выполнена интерпретация неправильных ответов с указанием возможных причин ошибок студентов. Далее дана экспертная оценка степени близости неверных ответов к правильным с вербализацией смысла допущенной ошибочности.

Один из способов выявления трудностей ученика, диагностики его сильных и слабых сторон – проверка знания тех понятий и навыков, которые, по мнению эксперта-преподавателя, являются базовыми для предметной области. Назовем такие понятия и навыки дискриминационными признаками. Каждый

такой признак может входить в несколько проверочных заданий в качестве существенной операции, где он «участвует» с некоторой оценкой.

Были выделены дискриминационные признаки, входящие в изучаемую тему и контрольные тесты, и оценен их вклад в каждое тестовое задание. Далее, для целей формализации эта информация была внесена в заранее разработанный шаблон тестовых заданий. В этот шаблон, включающий помимо такой необходимой информации о задании, такой, как сложность задания, важность для данной цели проверки, существенные операции, связанность с другими темами и заданиями, также была занесена и дополнительная информация о возможных неверных ответах учеников, и каждый неверный ответ дополнен списком интерпретаций ошибок как источнике трудностей обучаемых.

Один дискриминационный признак может иметь различную вероятностную оценку как вклад в проверку разных тестовых заданий. Таким образом, оценка одного дискриминационного признака сводится к комбинированию вероятностных оценок, полученных учеником по совокупности выполненных заданий.

За основу вычислительной модели взята стенфордовская теория фактора уверенности [3, с. 342]. Дискриминационные признаки в этой модели оцениваются коэффициентом уверенности CF (Certainty Factor). Коэффициент уверенности часто применяют вместо понятия вероятности, что позволяет облегчить расчеты вероятности по формулам, а также принять некоторые соглашения в условиях неполной или неточной информации. Принято следующее соглашение: значению определенности, равному  $-1$ , соответствует вероятность  $0$ ; определенности, равной  $0$ , – вероятность  $0.5$  и определенности  $+1$  соответствует вероятность  $1$ .

Согласно шаблону задания, ученик за его выполнение в качестве оценки получает некоторое значение CF, если был дан соответствующий интерпретируемый ответ. Если ответ был близким к правильному, то  $CF > 0$ . Если далек от правильного,  $CF < 0$ . Верный ответ имеет  $CF = +1$ .

В терминах технологии экспертных систем дискриминационные признаки выступают в качестве гипотез, поступающие для оценки данные – это значения CF, которые получил ученик как оценку выполнения тестовых заданий, содержащих данный дискриминационный признак в качестве существенной операции.

Поскольку вклад каждого задания в оценку дискриминационного признака может быть различным, это различие отражается в значениях весовых факторов, приписанных тестовым заданиям, которые специфицируют, как важен вклад определенности входных данных по отношению к увеличению или уменьшению CF оцениваемой гипотезы. Таким образом, для каждого дискриминационного признака заранее формируется таблица, отражающая эту экспертную информацию.

Результаты ученика являются входными данными для оценки гипотезы и представляют из себя свидетельства. Для оценки дискриминационного признака как гипотезы выполняется комбинирование этих свидетельств. Полученная числовая оценка на выходе облекается в словесную формулировку, например: «ученик достаточно хорошо владеет навыком длинного доступа к адресной части элемента». Данная методика оценивания была апробирована при самостоятельном изучении студентами учебной темы «сложные структуры данных в динамической памяти» и выполнении контрольного тестирования по указанной теме. Эта тема является достаточно сложной для студентов, изучающих язык программирования Си в рамках курса информатики. Практика показала, что ее можно использовать как составной компонент для оценки знаний обучаемых.

### ***Библиографический список***

1. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). // М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО "МОДЕК", 2002 г. - 352 с.

2. Денисова Е. Ю., Макарычев П. П. Математические модели онтологической базы знаний информационной обучающей системы. // Научный журнал «Онтология проектирования». - 2012, №3. С. 62-78.

3. Люгер Дж. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем, 4-е издание. // М.: Вильямс, 2003. - 864 с.

---

© 2015, Будникова Н. А.  
Экспертное автоматизированное оценивание  
результатов тестирования обучаемых на основе  
фактора уверенности

---

© 2015, Budnikova N. A.  
The expert automated estimation of results of testing of  
trainees based on a certainty factor

DOI: 10.18534/enj.2015.02.118

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.118.pdf>

Поступило в редакцию: 12.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Варламов В.Ю., Булатов И.Р.****Проблемы повышения нефтеотдачи высоковязкой нефти****Varlamov V.Y., Bulatov I.R.****Problems of enhanced oil recovery of heavy oil**

Мировые запасы высоковязких нефтей превышают разведанные залежи низко- и средневязких. Современные технологии извлечения высоковязкой тяжелой нефти делают добычу на таких месторождениях убыточной. Сегодня их разработка приоритетной не является, но она приобретет лидирующие позиции через несколько лет.

**Ключевые слова.** нефтеотдача, высоковязкая нефть, гидроразрыв пласта, термические методы, парогазогенератор.

**Варламов Вячеслав Юрьевич**

студент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Российская Федерация, 450062,

Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.

Космонавтов, д. 1.

**Булатов Ильнар Ренатович**

студент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Российская Федерация, 450062,

Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.

Космонавтов, д. 1.

World reserves of high-viscosity oils exceed the explored deposits of low- viscosity and medium- viscosity oils. Modern extraction technologies of heavy oil make such deposits unprofitable. Today, their development is not a priority, but it will acquire a leading position in a few years.

**Key words.** oil recovery, heavy oil, hydraulic fracturing, thermal methods, steam-gas generator.

**Varlamov Vyacheslav Yurievich**

student

Ufa State Petroleum Technological University (USPTU)

Russian Federation, 450062, Republic Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov, 1.

**Bulatov Inar Renatovich**

student

Ufa State Petroleum Technological University (USPTU)

Russian Federation, 450062, Republic Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov, 1.

В последние годы структура запасов нефти ухудшается, доля месторождений с трудноизвлекаемыми, тяжелыми (высоковязкими) запасами неуклонно растет.

Общее ухудшение структуры запасов, вынужденное, а в последний год обусловленное падением мировых цен на нефть, сворачивание работ по освоению технологичным методом высокоэффективного освоения нефтеотдачи приводят к проектному снижению уровня добычи.

Тяжелые нефти рассматриваются сегодня в качестве основного стратегического резерва добычи сырья, однако коэффициент ее извлечения без применения стимулирующих технологий не превышает 15%. Российские запасы более, чем на половину состоят из высоковязких нефтей, поэтому для отечественных нефтегазовых компаний проблема нефтеотдачи из таких пластов стоит особенно остро и актуально.

### **Основная часть**

Важной особенностью нефтедобычи в общемировой структуре нефтяных запасов является повсеместное увеличение доли трудноизвлекаемых запасов, к которым относится тяжёлая высоковязкая нефть с показателями вязкости 30 мПа и выше.

Запасы легких нефтей в мире составляют примерно 160 млрд тонн, а запасы высоковязких нефтей оцениваются в семь–восемь раз больше. При ежегодной добыче в мире приблизительно в 4 млрд тонн низковязкие нефти быстро истощатся, а высоковязкая нефть способна обеспечить общемировые потребности на десятки лет. Российские запасы тяжелых нефтей составляют более половины – 55-60%.

Нефтеотдача пластов с тяжелой нефтью составляет около 10%. На данный момент лишь две технологии увеличения нефтеотдачи пластов обеспечивают сочетание больших затрат с надежной прибылью. Это гидроразрыв пласта охлажденными растворами и нагрев пласта перегретым паром. Привлекательность тепловых методов связана, в первую очередь, с сильным уменьшением вязкости, что оказывается важным при добыче высоковязких

углеводородов, а также с увеличением скорости добычи. Например, при нагреве тяжелой нефти на сто градусов ее вязкость понижается в 16 раз. Это повышение приведет к увеличению дебита нефти в 16 раз. Существуют технологии нагрева пласта теплом химических реакций бинарных смесей, то есть жидким раствором химических реагентов.

Ученые Института химии нефти СО РАН разработали полимерные композиции для вытеснения нефти. Гелеобразные вещества применяются при тепловых методах добычи: закачанный под давлением перегретый пар разогревает нефть, благодаря чему ее консистенция разжижается – и нефть легче вытесняется. Площадная закачка пара обходится недешево, к тому же тепловые методы повышают коэффициент нефтеотдачи только на 20%.

Термические или тепловые методы повышения нефтеотдачи пластов в настоящее время не имеют альтернативных методов и технологических решений.

Применяются следующие методы для термической добычи высоковязких нефтей:

1. Паровой метод сводится к нагнетанию перегретого водяного пара. Метод характеризуется значительными энергетическими затратами на производство пара. В качестве примера можно упомянуть обсуждаемый в Канаде проект строительства в провинции Альберта атомной электростанции для получения перегретого пара в местах залегания тяжелых нефтей.

2. Парогазовый метод. Углеводородное топливо сжигается в специальном устройстве и закачивается с водяным паром в нефтеносный пласт. Продукты горения топлива с водяным паром увеличивают коэффициент вытеснения нефти, повышая скорость отбора, снижая вязкость и увеличивая объем.

3. Метод влияния двухкомпонентных парогазовых смесей. Парогазогенератор при использовании этого метода находится не на земле, а опускается в скважину, уменьшая потери тепла. Такой метод применять на значительных глубинах (свыше 1500 метров) затруднительно, так как требуются дополнительные компрессоры для сжатия газовых компонентов.

4. Метод внутривластного горения. В нефтеносных пласт закачивается только окислитель. При практическом применении этого способа оказалось, что выгорают и легкие фракции нефти.

Наибольшие преимущества предоставляет парогазовый метод. Однако для повышения конкурентоспособности при добыче высоковязких нефтей необходимо решить проблему снижения проблем, связанных с закачкой газообразного окислителя. Для решения этой проблемы необходимо иметь жидкий окислитель и горючий компонент в жидком виде, но еще большие перспективы должен предоставлять единый состав, являющийся одновременно и окислителем и горючим компонентом [1, 32 с]. Такие вещества называются монотопливом. Водород и кислород в них находятся в связанном виде с азотом. Монотопливо горюче, токсично и может быть взрывоопасно.

В 2005 г. в статье [2, 284 с.] Максудов, Орлов и Осипов в качестве альтернативных методов добычи высоковязких нефтей рассмотрели монотопливо на основе аммиачной селитры с добавлением водородосодержащих компонентов. Сотрудники компании ОАО «РИТЭК» разработали и внедрили парогазогенераторную установку. (Рис.3) Сегодня ученые Российской академии наук продолжают практические испытания монотоплива при разработке нефтяных месторождений.

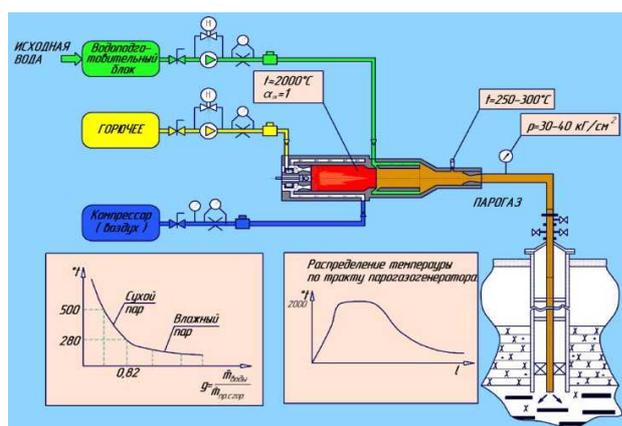


Рисунок 1. Парогазогенераторная установка для термического метода добычи высоковязкой нефти

Кроме этого, разработаны новые методы, применение которых будет возрастать. Это импульсно-дозированное тепловое воздействие импульсно-

дозированное тепловое воздействие с паузой, теплоциклическое воздействие на пласт. Внедрение термических и термополимерных методов для повышения нефтеотдачи высоковязкой нефти – это вопрос экономической эффективности.

Еще один метод – парогравитационный дренаж – новейший тепловой метод требует бурения двух скважин параллельно одна над другой [4, 127 с.].

Истощаемые запасы низко- и средневязкой нефти приведут к разработке месторождений с высокой вязкостью. Наиболее действенным методом извлечения таких нефтей сегодня является метод паротеплового воздействия на залежь. Этот метод обладает низкой эффективностью и высокими затратами на получение пара.

Основной проблемой является разработка и применение новых термических методов, уменьшающих тепловые потери и повышающие темпы отдачи. Для совершенствования новых технологий необходимо проведение широкомасштабных лабораторных экспериментов и промышленных испытаний на месторождениях.

Работа по решению проблем повышения нефтеотдачи высоковязких нефтей должна включать анализ и разработку эффективных методов извлечения, создание новых технологий для повышения переработки тяжелой нефти.

### ***Библиографический список***

1. Азимов, Р.А. Комплекс организационно-технических решений для повышения экономического предела эксплуатации добывающих скважин на месторождениях высоковязких нефтей: автореф. дис. канд. техн. наук. – Санкт-Петербург, 1998. – 32 с.
2. Кудинов, В.И. Совершенствование тепловых методов разработки месторождений высоковязких нефтей. – Москва. – 1996. – 284 с..
3. Максutow Р., Орлов Г., Осипов А. Освоение запасов высоковязких нефтей в России // Нефть и капитал. Технологии ТЭК. – 2005.
4. Рузин, Л. М. Методы повышения нефтеотдачи пластов (теория и практика): учеб.пособие / Л. М. Рузин, О. А. Морозюк. – Ухта: УГТУ. – 2014. – 127 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.123

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.123.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Кошкина А. И., Глущенко Т. И.****Эффективность использования тепловых насосов в инженерном корпусе  
университета****Koshkina A.I., Gluchshenko T.I.****The effectiveness of the usage of heat pumps in the Engineering corpus of the  
University**

Проведены термодинамические расчеты использования внутренней регенерации термодинамического цикла, которые позволяют снизить удельные затраты на сжатие парообразного рабочего вещества на 14 % и устранить эффект «гидроудара». Доказана эффективность использования двухступенчатой схемы сжатия рабочего вещества в условиях Северного Казахстана на примере инженерного корпуса университета.

**Ключевые слова.** Энергосбережение, тепловой насос, теплообменник, хладагент, компрессор, мощность.

**Кошкина Анастасия Игоревна,**  
студентка  
Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова  
110000, Республика Казахстан,  
г.Костанай, ул.А.Байтурсынова, 47

**Глущенко Татьяна Ивановна**  
Кандидат экономических наук  
Старший преподаватель кафедры  
электроэнергетики и физики  
Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова  
110000, Республика Казахстан,  
г.Костанай, ул.А.Байтурсынова, 47

Thermodynamic computations of the using the internal regeneration of the thermodynamic cycle are carried out, that reduce the specific costs of the working substance vapor compression by 14% and eliminate the effect of " water hammer ." The efficiency of the usage a two-stage compression scheme of the working substance in the conditions of northern Kazakhstan on the example of the engineering corps of the university was proved.

**Key words.** Energy saving, heat pump, a heat exchanger, a refrigerant compressor, power

**Koshkina Anastasia Igorevna**  
student  
Kostanay state university A. Baitursynov  
110000, Republic of Kazakhstan, Kostanai,  
A.Baytursynov Street 47

**Glushchenko Tatiana Ivanovna**  
Candidate of Economics  
Senior lecturer of the department of electricity energetics and physics  
Kostanay state university A. Baitursynov  
110000, Republic of Kazakhstan, Kostanai,  
A.Baytursynov Street 47

В основе энергосберегающих способов организации экономии при теплоснабжении зданий и сооружений, не последнее место занимает фактор возможности автономии и использования экологически чистого теплоносителя.

Отапливаться электричеством в настоящее время становится все дороже, а для существующих тепловых котельных характерны постоянный рост тарифов на тепловую энергию ввиду возрастающего энергетического кризиса. Водное теплоснабжение также сравнительно дорогостоящее по причине значительных теплопотерь в магистральном питающем трубопроводе.

Для снижения рисков от перечисленных негативных факторов, а также в целях энергосбережения, в работе предложено объединить в единый комплекс существующую систему отопления здания с индивидуальным тепловым пунктом, и теплонасосную установку расчетной мощности системы «воздух-вода» («воздух-земля»), а в качестве информативного параметра рассматривать производительность компрессорной установки.

Как известно, тепловые насосы классифицируются как возобновляемые источники энергии, используя низкопотенциальное тепло воздуха, грунта, подземных, открытых незамерзающих водоемов, сточных и сбросовых вод и воздуха, а также сбрасываемое тепло средних и крупных технологических предприятий. Для того чтобы собрать это тепло, затрачивается электроэнергия, но отношение количества получаемой тепловой энергии к количеству расходуемой электрической составляет порядка 4–7 раз.

При анализе исследований принцип работы тепловой насосной компрессорной установки [1,2]. Тепло отбираемое из окружающей среды (воздуха, земли, воды) передается в тепловой насос, по замкнутому контуру которого циркулирует хладагент. Проходя через теплообменник (испаритель), хладагент кипит и испаряется. Пары хладагент поступают в компрессор, где их давление и температура повышаются. Сжатые пары фреона поступают в теплообменник (конденсатор). В конденсаторе фреон охлаждается, передавая своё тепло теплоносителю, циркулирующему в системе отопления. Охладившись, фреон переходит в жидкое состояние. Жидкий фреон поступает на дросселирующий вентиль, где его давление и температура падают. Затем фреон снова направляется в испаритель. Цикл завершается и повторяется снова, пока работает компрессор [1].

Работа происходит следующим образом: при постоянном давлении  $P_a$  и температуре  $T_0$  в испарителе происходит процесс кипения рабочего вещества при подводе теплоты от низкопотенциального источника тепла (процесс 7-1 на рис. 1) [1,2]. При давлении  $P_0$  с температурой  $T_2$  насыщенный пар рабочего вещества поступает на вход компрессора, в котором он сжимается (процесс 2-3) до конечного давления  $P_k$  с повышением температуры до  $T_3$ .

При постоянном давлении  $P_k$  и температуре  $T_k$  компримированный пар поступает в конденсатор, где в первую очередь он охлаждается (процесс 3-4\*) из состояния перегретого пара до состояния насыщения (точка 4\*), а затем происходит конденсация (процесс 4\*-4).

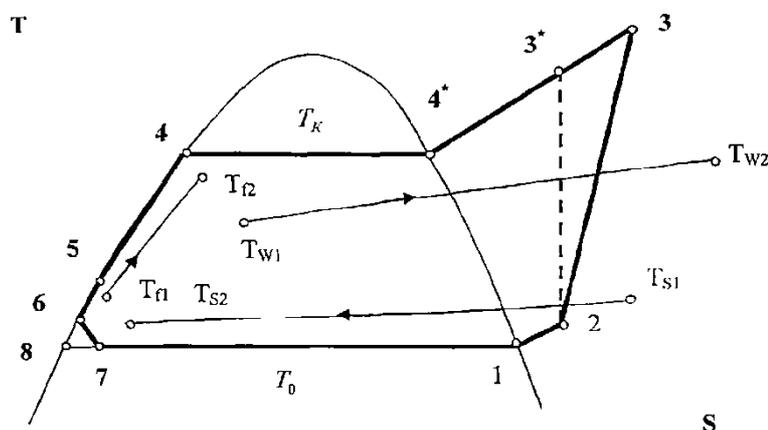


Рис. 1. Термодинамический цикл парокompрессионного теплового насоса с одноступенчатым сжатием в координатах «температура  $T$ – энтропия  $S$ » с теплоносителями систем низкопотенциального источника тепла, системы отопления и горячего водоснабжения

Для обоснования использования теплонасосной установки был произведен анализ теплового потребления инженерного корпуса университета вместе с лабораторным корпусом за период 2012-2014 годы, где в среднем максимальное теплотребление приходилось на периоды январь-февраль месяцы с величиной 300-350 ГКал. Расчетная площадь корпуса составила 11 500 м<sup>2</sup>. Сети теплоснабжения внутри зданий приняты существующие.

Был проведен поэлементный расчет потерь эксергии реального термодинамического цикла теплонасосной установки с компрессором марки

Bitzer 4G-30.2 (Y)-40P. Для эффективности истолкования на входе испарителя устанавливается регенеративный теплообменник и для исключения гидравлического удара – бак аккумулятора.

В качестве рабочего вещества принимаем озонобезопасный хладагент R422D, применяемый в настоящее время в холодильной технике взамен R22. Значения для низкопотенциального теплоносителя по диаграмме  $T_{S1} = 277^\circ\text{K}$ ,  $T_{S2} = 274^\circ\text{K}$ , и для теплоносителя системы отопления  $T_{W2} = 313^\circ\text{K}$ .

Расчетная температура насыщенного пара рабочего тела на выходе из испарителя [1]:

$$T_0 = T_{S2} - \Delta T_{И} = 274^\circ - 4^\circ = 270^\circ\text{K} \quad (1)$$

Температура конденсации рабочего тела [1]:

$$T_K = T_{W2} + \Delta T_K = 313^\circ + 5^\circ = 318^\circ\text{K} \quad (2)$$

Температура перегретого рабочего вещества на входе в компрессор [1]:

$$T_2 = T_1 + \Theta(T_4 - T_8) = T_0 + \Theta(T_K - T_0) = 270^\circ + 0,2(318^\circ - 270^\circ) = 279,6^\circ\text{K} \quad (3)$$

Индикаторный КПД поршневого неохлаждаемого компрессора  $\eta_1 = \lambda_w \cdot \lambda_{пл} = 0,84 \cdot 0,96 = 0,806$  и коэффициента подачи  $\lambda = 0,66$ .

Определены основные параметры состояния рабочего тела в характерных точках термодинамического цикла.

Давление рабочего вещества по ходу движения вследствие несжимаемости жидкости от конденсатора до дросселя считаем неизменным

$P_4 = P_5 = P_6 = P_k = 1,97$  МПа. Наличие охладителя конденсата, в котором происходит охлаждение конденсата рабочего вещества (процессы 4-5 и 5-6) перед процессом дросселирования (процесс 6-7), требует введения дополнительных условий, определяющих их совместную работу в составе теплонасосной установки.

Расчитана электрическая мощность электропривода компрессора, принятая 11,25 кВт, тепловая мощность – 30 кВт.

Проведены расчеты оценки внешних и внутренних потерь механической энергии - эксергии. Проведенные расчеты показали, что основным источником

потери эксергии является охладитель конденсата (0,1046 евх) и конденсатор (0,046евх). Потери эксергии в остальных элементах термодинамического цикла испаритель (0,037 евх); компрессор (0,025 евх); дроссель (0,0 евх) не так существенны. Тем самым, доказана эффективность использования двухступенчатой схемы сжатия рабочего вещества в условиях Северного Казахстана.

Проведенные термодинамические расчеты показали, что использование внутренней регенерации термодинамического цикла (регенеративного теплообменника) позволяет снизить удельные затраты на сжатие паробразного рабочего вещества на 14 %. Регенеративный теплообменник и бак накопитель устраняют также эффект «гидроудара» в системе. Результаты исследования приведены в таблицах 1 и 2 .

Таблица 1-Энергетические показатели системы отопления с использованием теплового насоса

Наименование параметра	Характеристика параметра	
Тип строения	Общественное здание	
Тип геотермального или гелио-термального теплосъёма	Горизонтальный	
Метод охлаждения помещений	Пассивный	
Тип и марка трубопроводов земного зонда	32x3 mm, SDR11	
Общая отапливаемая площадь строения (инженерный и лабораторный корпуса)	м <sup>2</sup>	11500
Предполагаемые общие теплотери здания	Вт/м <sup>2</sup>	65
Среднемесячная температура зимой для данной зоны (СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология)	°С	-18
Предполагаемая средняя температура земного источника (коллектор канализации)	°С	10
Средняя температура возврата из системы отопления	°С	30
Средняя температура подачи в систему отопления	°С	40
Усредненная необходимая тепловая мощность для отопления	Вт/ч	32 500
Необходимая мощность теплосъёма из земного источника	Вт/ч	26000
Общая длина (глубина) земного коллектора	м	57
Глубина одной скважины	м	6

Количество скважин необходимых для расчетного теплосъема (коллектор канализации)	шт	1
Мощность для производства горячей воды	Вт/день	700

Таблица 2 - Основные затраты на систему теплоснабжения с помощью теплового насоса

Наименование	Тип	Ед. измерения	Цена , у.е.
Тепловой насос Bitzer 4G-30.2 (Y)-40P	Тип	1	9643,20
Тепловая мощность теплового насоса	кВт	30,20	-
Потребляемая мощность тепловым насосом	кВт	11,25	-
Насос циркуляционный для отопления	шт	1	314,00
Насос циркуляционный земного контура	шт	1	455,00
Трехходовой вентиль электромагнитный	шт	1	80,00
Буферный бак, нержавеющая сталь, 500 л с утеплением	шт	1	1100,00
Бойлер водонагревательный, 150 л, нержавеющая сталь	шт	1	590,00
Коллектор для контура земли в сборе	шт.	2	360,00
Комплект труб и фитингов для подключения ТН к ЗК	шт.	1	410
Теплоизоляция	компл	1	120,00
Расширительный бак	шт	2	60,00
Материалы для монтажа (болты, шурупы, изолента, и пр.)	компл	1	80,00
Наконечник зонда геотермального теплового насоса	шт	16	20,00
Трубы PE100 32X3	м	3004	1,00
Работы по установке и пуско-наладке	система	1	4358,43
Геотермальные скважины/глубина	шт/м	8	72
Бентонит	шт	45	10
Итого			31091,44

Тариф на пользование тепловой энергией для потребителей Костанайской области от централизованного отопления – 132 тенге за м<sup>2</sup>. При площади в 11500 м.кв. цена за пользование теплом для инженерного корпуса составит в месяц 1518000 тенге. За отопительный период 6 месяцев оплата за тепло в среднем составит 9108000 тенге. Исходя из анализа расчета технико-экономических показателей системы теплонасосной установки срок окупаемости составит 2 года при прибыли в 2795536 тенге в год ( $T_{ок} = \frac{5596380}{2795536}$ ). При расчете были учтены и капитальные вложения на систему проектируемого теплоснабжения из таблицы 2, а также расход электроэнергии на электропривод (компрессор и насосы) при дифференцированном тарифе на электроэнергию в 14,9 тенге/кВт\*ч за отопительный период 2014-2015 год.

### ***Библиографический список***

1. Дмитриев А.Н., Монастырев П.В., Сборщиков С.Б. Энергосбережение в реконструируемых зданиях. М.: Издательство АСВ, 2008. – 208 с.
2. Рей Д., Макмайл Д. Тепловые насосы. Пер. с англ. — М.: Энергоиздат, 1982. — 224 с, ил.
3. Фролов В.П., Щербаков С.Н., Фролов М.В., Шелгинский А.Я. Эффективность использования тепловых насосов в централизованных системах теплоснабжения // Новости теплоснабжения. - 2004. - № 7.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.130

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.130.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

**Гранченко П.П., Сухих А.А., Кузнецов К.И.****Масс-спектрометрический анализ рабочих веществ фторуглеродного состава****Granchenko P.P., Sukhih A.A., Kuznetsov K.I.****Mass spectral analysis of the working substances fluorocarbon composition**

Проведен анализ литературных данных по масс-спектрам для вещества RC-318.

Представлены результаты проведения измерений масс-спектрального анализа данного вещества на времяпролетном масс-спектрометре MS-200 для различных уровней энергии ионизации от 20 до 160 эВ. Сделаны соответствующие выводы о возможности использования описанной методики измерения состава исследуемых фторуглеродов при анализе влияния на них различных воздействий.

**Ключевые слова.** Октафторциклобутан, масс-спектральный анализ, MS-200

**Гранченко Павел Павлович**

Аспирант

Кафедра Теоретических Основ  
Теплотехники (ТОТ), ФГБОУ ВО «НИУ  
«МЭИ»

111250, Россия, г. Москва,

Красноказарменная улица, дом 14

**Сухих Андрей Анатольевич**

Доктор Технические Наук

Заведующий кафедрой

Кафедра Теоретических Основ  
Теплотехники (ТОТ), ФГБОУ ВО «НИУ  
«МЭИ»

111250, Россия, г. Москва,

Красноказарменная улица, дом 14

**Кузнецов Кирилл Игоревич**

Кандидат Технические Наук

Доцент

The analysis of published data on the mass spectra of the substance RC-318. The results of measurement of mass analysis of the substance on the TOF mass spectrometer MS-200 for different levels of ionization energy from 20 to 160 eV. To draw the appropriate conclusions about the possibility of using the described technique of measuring the composition of the studied fluorocarbon when analyzing the impact of various actions on them.

**Key words.** Octafluorocyclobutane, mass-spectral analysis, MS-200

**Granchenko Pavel Pavlovich**

Postgraduate

Department of Dept. of Theoretical  
Fundamentals of Heat Engineering, National  
Research University "MPEI"

Krasnokazarmennaya 14, Moscow, 111250  
Russia

**Sukhih Andrey Anatolevich**

Doctor of Technical Sciences

Head of Department

Department of Dept. of Theoretical  
Fundamentals of Heat Engineering, National  
Research University "MPEI"

Krasnokazarmennaya 14, Moscow, 111250  
Russia

**Kuznetsov Kirill Igorevich**

Candidate of Engineering Science

Associate Professor

Кафедра Теоретических Основ  
Теплотехники (ТОТ), ФГБОУ ВО «НИУ  
«МЭИ»  
111250, Россия, г. Москва,  
Красноказарменная улица, дом 14

Department of Dept. of Theoretical  
Fundamentals of Heat Engineering, National  
Research University "MPEI"  
Krasnokazarmennaya 14, Moscow, 111250  
Russia

<http://co2b.ru/enj.html>

Комплексное исследование термодинамических и теплофизических свойств веществ фторуглеродного ряда вызвано необходимостью изучения новых рабочих тел, отвечающих требованиям для улучшения эксплуатационных качеств энергоустановок. Одним из таких тел является октафторциклобутан ( $C_4F_8$  или *RC-318*). Данный фреон является наиболее доступным и сравнительно более дешевым из группы потенциально перспективных рабочих веществ энергетических установок. В настоящее время исследуются его теплофизические свойства и термическая стойкость. В связи с этим одной из важнейших задач при проведении измерений теплофизических свойств рабочих тел фторуглеродного состава является анализ и контроль постоянства их состава в зависимости от воздействия различных факторов ( температура, давление, радиационное воздействие и технология заполнения рабочего объема). Результаты исследований влияния радиолиза на некоторые фторуглеродные соединения представлены, например, в работе [1]. В случаях применения фторуглеродных рабочих тел в контуре АЭС, находящихся под воздействием ионизирующих излучений, немалый интерес представляет возможность возникновения новых соединений, особенно в условиях длительного срока эксплуатации данных рабочих тел, имеющих к тому же значительную молекулярную массу.

Авторами уже были проведены исследования термодинамических свойств октафторпропана ( $C_3F_8$ ) [3], декафторбутана ( $C_4F_{10}$ ) [5] и октафторциклобутана ( $C_4F_8$ ) [2]. В частности в работе [2] были представлены результаты экспериментальных исследований плотности *RC-318* ( $C_4F_8$ ) при температурах 300, 350, 400 и 450°C и давлениях от 5 до 100 бар. Приведенные в этой работе результаты измерений были ограничены температурой в 450°C. Дальнейшее повышение температуры приводило к, так называемому, эффекту полимеризации исследуемого вещества. Таким образом, данное обстоятельство

явилось предпосылкой для создания комплексной измерительно-аналитической лаборатории с возможностью контроля состава рабочих тел фторуглеродного состава в зависимости от различных факторов при проведении различных теплофизических исследований. Для этих целей применялся времяпролетный масс-спектрометр МС-200.

Основные характеристики данного прибора представлены ниже. МС-200 адаптирован для задач исследования фторорганических соединений и технологического контроля состава микропримесей фторуглеродных соединений и продуктов их распада, содержащих фторорганические фрагменты. Принцип работы данного масс-спектрометра основан на проведении масс-спектрального анализа газовой смеси, подаваемой на вход масс-спектрометра, с измерением массового состава газовой смеси. Основными компонентами МС-200 являются масс-анализатор, система дифференциальной откачки, состоящей из форвакуумного и турбомолекулярного насосов, шлюзовой интерфейс, портативный компьютер, программное обеспечение, комплектующие изделия (соединительная арматура). МС-200 способен обеспечивать анализ смесей в режиме реального времени. Основные характеристики масс-спектрометра представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики МС-200

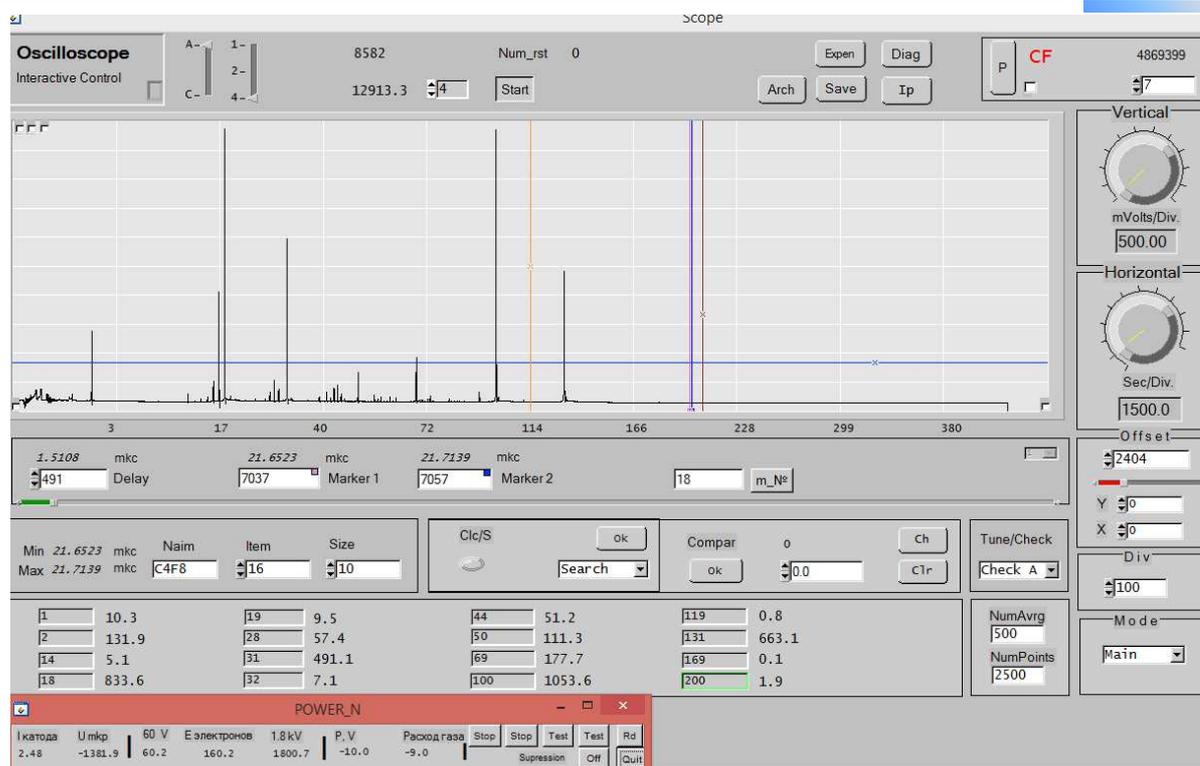
Характеристика	Значение
Количество одновременно измеряемых компонент	400
Диапазон измеряемых масс, а.е.м.	1÷800
Разрешающая способность, не менее	800
Предел обнаружения для всех компонент	0.1 ppm
Диапазон измерения энергии ионизации источника, эВ	20-150
Время анализа в газовом режиме, не более	2,5 с
Время установления рабочего режима	1,5 ч

Выбор данного масс-спектрометра обусловлен его способностью достаточно быстро проводить анализ компонент газовой смеси, что является одним из главнейших преимуществ данного типа масс-спектрометров. Помимо быстродействия МС-200 не требует для своей работы никаких дополнительных расходных материалов, таких, например, как, жидкий азот, который требуется для создания глубокого вакуума на изотопных масс-спектрометрах типа МИ. К недостаткам данного типа масс-спектрометра можно отнести более низкую чувствительность по сравнению, скажем, с изотопным прототипом МИ-1201 и тем более с масс-спектрометром типа МХ-1321, который использовался в работе [1]. В общем времяпролетный МС-200 относится к масс-спектрометрам динамического типа для исследования газовых проб. Источником ионов в МС-200 является электронный удар, а регистрация ионов происходит на микроканальных пластинах. Время пролета ионов пропорционально его массе в степени  $m^{\frac{1}{2}}$ . Еще одним принципиальным отличием МС-200 от других типов масс-спектрометров, описанных в [4], является возможность осуществления быстрой калибровки прибора по массам без калибровочной смеси. Помимо всего этого МС-200 представляет собой компактный блок небольших размеров. Принципиальную компоновку и габаритные размеры представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Компоновка масс-спектрометра MS-200

Полная схема измерительной установки, помимо самого MS-200, включала в себя также подключенный к нему пробоотборник, в виде ампулы с чистым исследуемым веществом (RC-318). Заправка вещества из баллона поставщика осуществлялась в эту ампулу объемом 180 см<sup>3</sup>. Ампула была предварительно откакумирована. Материал ампулы – сталь 12X18H10T. Контрольные измерения проводились при различных уровнях энергии ионизации: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 и 160 эВ. Как уже было сказано, представление результатов измерений на данном приборе идет в режиме реального времени, что позволяет наглядно и быстро улавливать все происходящие изменения в спектральном составе исследуемого отбора. На рисунке 2 приведена форма протокола измерения масс-спектра.

Рисунок 2 - Масс-спектр  $C_4F_8$  при энергии ионизации в 160эВ

Программное обеспечение прибора позволяет получить и график изменения величины спектров во времени, как показано на рисунке 3.

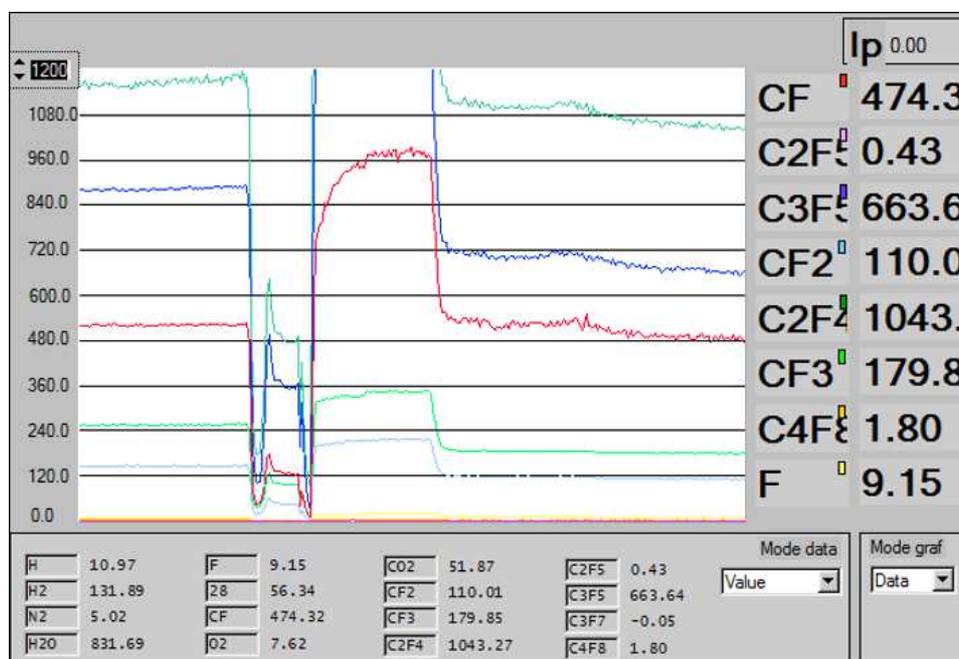


Рисунок 3 - Непрерывная запись спектра на МС-200

Пример обработки выше приведенного спектра с детектированием всех значимых масс приведен на рисунке 4.

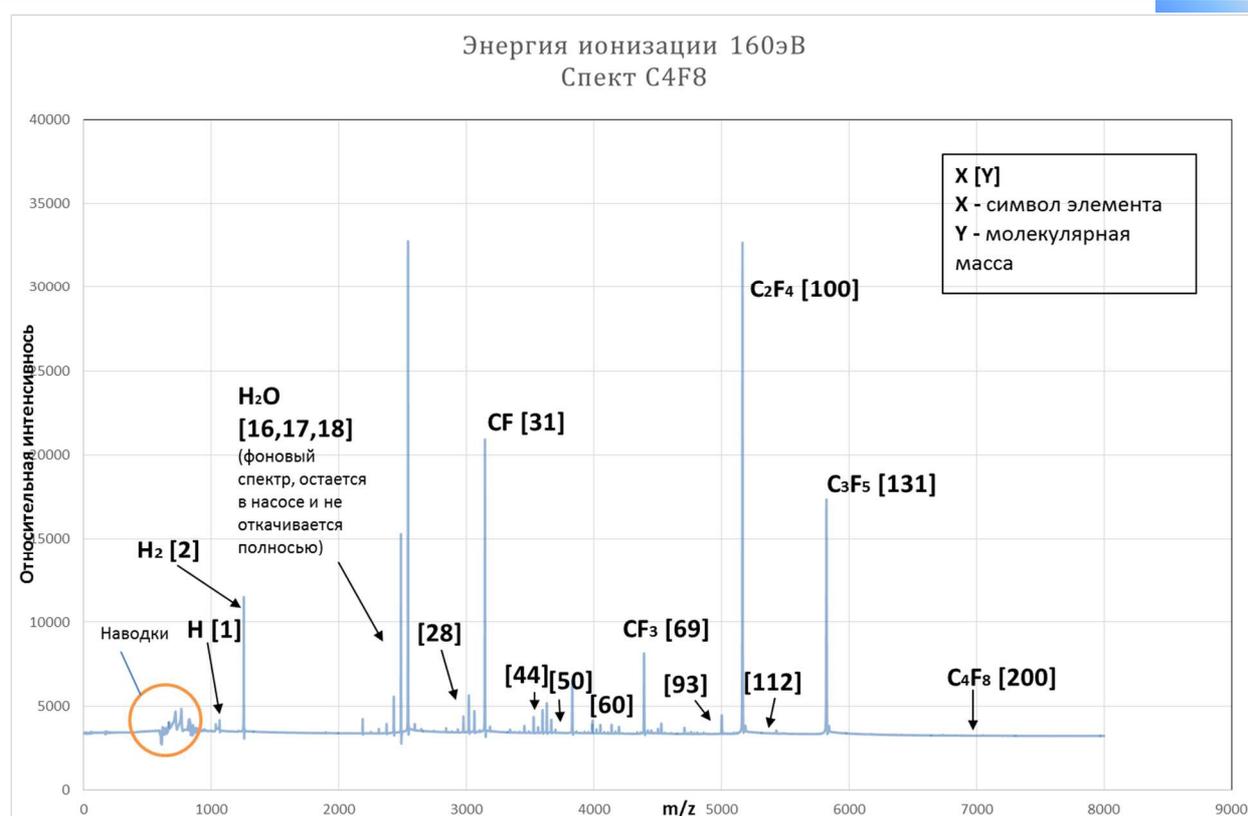


Рисунок 4 - Спектр масс C<sub>4</sub>F<sub>8</sub> при энергии ионизации в 160 эВ

Итоговая таблица основных ионных осколков на масс-спектре MS-200 под действием электронного удара для указанных уровней энергии ионизации представлена в таблице 2. К основным масс-спектрам можно отнести компоненты с массами 100, 131, 31, 69, 50.

Таблица 2. Изменение интенсивности характерных ионных пиков C<sub>4</sub>F<sub>8</sub> в зависимости от энергии ионизации

Энергия ионизации, эВ	20	30	40	50	60	70	80	160
М/е на масс-спектре	Первые пять самых интенсивных ионных пиков в порядке убывания							
	100,	100,	100,	100,	100,	100,	100,	100,
	131,	131,	131,	131,	131,	131,	131,	131,
	69,	69,	69, 31,	31, 69,	31, 69,	31, 69,	31, 69,	31, 69,
	31,	31,	50	50	50	50	50	50
	50	50						

31 (CF <sup>+</sup> )	52,2	100,0	184,3	287,9	344,1	424,7	448,9	459,0
50 (CF <sub>2</sub> <sup>+</sup> )	29,7	47,8	71,8	95,1	106,6	124,6	125,2	108,6
69 (CF <sub>3</sub> <sup>+</sup> )	135,3	170,0	194,0	208,8	214,3	225,8	220,5	174,2
100 (C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
131 (C <sub>3</sub> F <sub>5</sub> <sup>+</sup> )	788,5	797,5	798,5	792,0	785,4	789,4	760,1	631,5

Если сравнивать полученные результаты с литературными данными [7], то можно отметить, что для аналогичного вещества при энергии ионизации в 70 эВ распределение интенсивности основных пиков сохранилось. Зависимость величины интенсивности масс-спектров от изменения энергии ионизации для исследованного спектра характерных ионов представлена на рисунке 4.

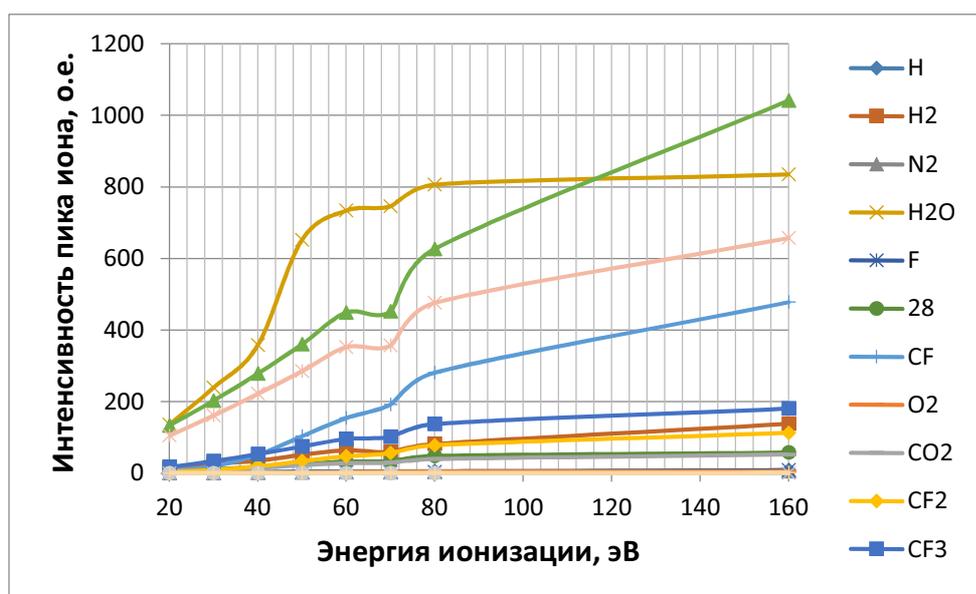


Рисунок 5 - Интенсивности пиков характерных ионов

Если сравнивать полученные масс-спектры в рамках данной работы с литературными данными электронной библиотеки [8], то можно отметить, что полученные результаты масс-спектрального анализа исследуемого вещества, также совпадают с приведенными в этом источнике данными.

Все выше изложенное говорит о том, что описанный времяпролетный масс-спектрометр МС-200 может быть использован для анализа и контроля состава исследуемых рабочих тел фторуглеродного состава при исследовании их

теплофизических свойств, а также при определении стойкости данных рабочих тел к различным видам воздействий, таких как термическое воздействие, воздействие ионизирующих излучений и других видов воздействий, имеющих место при эксплуатации реальных энергетических установок [6]. Изложенный выше метод может быть предложен к применению при эксплуатации энергетических установок с рабочими телами фторуглеродного состава.

### ***Библиографический список***

1. Драгунов Ю.Г., Лемехов В.В., Моркин М.С., Черепнин Ю.С. и другие. Исследование радиолита фторуглеродного рабочего тела второго контура АЭС // НТЖ “Атомная энергия” - 2013 Т. 115, вып.5. С.243-246.

2. Кузнецов К.И., Сухих А.А., Скородумов С.В., Гранченко П.П. Экспериментальное исследование термодинамических свойств октафторциклобутана (C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>) // VIII Международная научно-практическая конференция «Повышение эффективности энергетического оборудования» СПбЭК, МЭИ. 2013.

3. Кузнецов К.И., Сухих А.А., Утенков В.Ф. Разработка единого уравнения состояния вириального типа для расчета термодинамических свойств октафторпропана // VIII Международная научно-практическая конференция «Повышение эффективности энергетического оборудования» СПбЭК, МЭИ. 2013.

4. Понкин Н.А. Что в имени твоём, масс-спектрометрия // Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики. ФГУП “РФЯЦ-ВНИИЭФ”.

5. Сухих А.А., Закопырин М.А., Утенков В.Ф., Скородумов С.В. Исследование плотности декафторбутана в широком диапазоне температур и давлений // Известия ВУЗов. 2009. №7,8.

6. Сухих А.А., Милютин В.А., Антаненкова И.С. Термодинамическая эффективность фторуглеродов как рабочих тел в теплосиловых циклах АЭС. Электрические станции. 2010. № 10.

7. E.Stenhagen and S.Abrahansson&F.W. McLafferty. ATLAS OF MASS SPECTRAL DATA // New York. London. Sydney. Toronto. 1969.

8. NIST Standard Reference Database 69: NIST Chemistry WebBook. URL: <http://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=C115253&Units=SI&Mask=200#Mass-Spec> (дата обращения: 26.11.2015).

---

© 2015, Гранченко П.П., Сухих А.А., Кузнецов К.И.  
Масс-спектрометрический анализ рабочих веществ  
фторуглеродного состава

---

© 2015, Granchenko P.P., Sukhih A.A., Kuznetsov K.I.  
Mass spectral analysis of the working substances  
fluorocarbon composition

DOI: 10.18534/enj.2015.02.140

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.140.pdf>

Поступило в редакцию: 28.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Григорьев Е.М.****Анализ устройств виброзащиты энергетических установок  
на судах водного транспорта****Grigoriev E.M.****Analysis of vibration protection devices of power plants  
on ships Water Transport**

В статье приводится анализ наиболее существующих средств виброзащиты судовых энергетических установок, используемых на судах водного транспорта в настоящее время. Рассматриваются преимущества и недостатки основных видов средств виброзащиты судовых энергетических установок.

**Ключевые слова.** Виброзащита, виброизоляция, судовые энергетические установки

**Григорьев Евгений Михайлович**

Кандидат технических наук, доцент  
Доцент

Сибирский государственный университет  
водного транспорта  
Новосибирск, ул. Щетинкина, 33

The article provides an analysis of the most current vibration protection of marine power plants used in water transport ships at present. The advantages and disadvantages of the main types of vibration protection of marine enegeticheskikh installations.

**Key words.** Vibration protection, vibration isolation, marine power plants

**Grigoriev Evgeny Mihailovich**

Candidate of Technical Sciences, Associate  
Professor  
Associate Professor

Siberian State University of Water Transport  
Novosibirsk, Schetinkin str. 33

Повышение требований к качеству виброзащиты энергетических установок на судах водного транспорта приводит к постоянным поискам новых конструктивных решений, основанных на применении пневматических, гидравлических, электрических элементов и их сочетаний, а также реализации идей теории автоматического регулирования. В итоге современные виброзащитные системы представляют собой широкий класс устройств от чисто

пассивных до так называемых активных, являющихся по существу системами автоматического регулирования [1,2].

Пассивные методы виброзащиты связаны с использованием инерционных, упругих, диссипативных и других пассивных элементов. Обычно эффективность виброзащиты пассивных систем проявляется при частотах возмущающего воздействия, несколько превышающих резонансную частоту. Снижение резонансной частоты в результате уменьшения жесткости упругого элемента имеет ряд ограничений эргономического и технического характера. Поэтому даже самые совершенные пассивные виброзащитные системы обеспечивают эффективное виброгашение частот, составляющих 3 Гц и более, а также чувствительны к весу изолируемого от вибрации объекта и внешним силам. Поэтому, во многих случаях пассивные виброзащитные системы оказываются неэффективными, т.к. они не могут в полной мере обеспечить выполнение сложных и, как правило, противоречивых требований, предъявляемых к виброзащитным устройствам. В связи с этим чаще применяются так называемые активные системы, являющиеся, по существу, системами автоматического управления движением амортизируемых тел, обладающими обычно независимыми источниками энергии.

Активные виброзащитные системы представляют собой следящие системы, которые осуществляют движение каркаса и объекта виброзащиты в противофазе относительно вибрирующего основания. Эти системы стремятся обеспечить абсолютную в вертикальном направлении неподвижность объекта виброзащиты при наличии вертикальных перемещений основания. Как и всякие следящие системы, активные виброзащитные системы требуют для функционирования подвода энергии. Эта особенность и объясняет, почему подобные системы называют активными. Кроме того, активность системы связана также с принудительным перемещением объекта виброзащиты относительно вибрирующего основания на основании информации или сигналов управления, снимаемых с соответствующих датчиков. Применение активных систем позволяет получить: очень малую жесткость при колебательном

возбуждении (с собственной частотой, значительно меньшей, чем у обычных пассивных систем); высокую жесткость по отношению к постоянно действующей нагрузке; нулевые статические смещения; возврат изолируемой массы в исходное положение при стационарной и случайной нагрузках; независимость работы системы от изменения изолируемой массы; одно- и двухстороннюю характеристики жесткости; требуемые формы амплитудно-частотных характеристик; возможность адаптивного управления путем использования упреждающей обратной связи [3,4].

Для активной виброзащиты наиболее широко используют гидравлические системы дроссельного регулирования (электрогидравлическая система активной виброизоляции), обладающие сравнительно высоким быстродействием и подтвердившие хорошие эксплуатационные свойства в аналогичных системах автоматического управления [5]. Применение электрогидравлических виброзащитных систем активного типа обусловлено их достоинством - возможностью создания активных электрогидравлических виброзащитных систем из готовых стандартных элементов, применяющихся в других аналогичных системах. Недостатком гидравлических устройств является нестабильность свойств рабочей жидкости, зависящих от температуры и от эмульсирования жидкости воздухом, что резко повышает сжимаемость жидкости и существенно влияет на динамическую характеристику системы.

В отличие от пневматических систем, позволяющих получать малые величины статической жесткости, электромагнитные системы обладают малой инерционностью и позволяют в широких пределах варьировать амплитудно-частотные характеристики. Электромагнитные системы активной виброзащиты, тем самым пытаются убрать серьезное ограничение применения метода активной виброзащиты – невозможность обеспечения широкой частотной полосы гашения различных мод. Но, конечно же, при расширении рабочей полосы частот возникают условия для положительной обратной связи, и вместо ослабления наступает неустойчивая работа системы, а на некоторых частотах даже самовозбуждение, проявляющееся в резком возрастании амплитуд

колебаний системы. Достоинством электромагнитной системы активной виброзащиты являются: высокая стабильность характеристик; большое быстродействие (в сравнении с гидравлической и пневматической системами); хорошая сочетаемость с упругими амортизаторами и допустимость существенных боковых смещений подвижной платформы относительно виброизолируемого основания [6,7].

Активные системы виброзащиты позволяют существенно повысить эффективность подавления вибраций на низких частотах, а их свойства могут изменяться в связи с изменениями условий функционирования. Основными недостатками активных виброзащитных систем можно назвать их конструкторскую сложность, что влечет меньшую надежность в эксплуатации, безусловно, большую стоимость относительно пассивных систем, сложность обеспечения подавления вибраций на высоких и низких частотах одновременно. Учитывая недостатки активных систем, получил распространение принцип использования комбинации пассивной и активной систем. Системы, сконструированные по этому типу, содержат пассивные амортизаторы и систему активного подавления вибраций [8]. Пассивные амортизаторы подавляют высокочастотные колебания и рассеивают часть энергии, вследствие чего, мощность, требуемая на возбуждение колебаний в активной системе, может быть значительно снижена по сравнению с активными системами виброзащиты прямого действия.

#### ***Библиографический список***

1. Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Разработка виброизолирующих опор нового поколения для судовых энергетических установок // Речной транспорт (XXI век), 2004. -№4. -С. 51-54.
2. Глушков С.П., Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Виброизолирующие гидравлические опоры нового поколения. Новосибирск, Издательство НГАВТ, 2005. -190 с.
3. Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Исследование эффективности активных виброзащитных систем // Вестник НГТУ. -2005. -№2(20). -С. 111-123.

4. Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Оценка виброизоляции систем виброзащиты нового поколения // Наука и образование в XXI веке: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 января 2015 г.: в 5 частях. Часть III. -С. 53-55.

5. Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Исследование вынужденных колебаний виброизолирующей опоры при действии произвольной возмущающей силы // Науч. проблемы трансп. Сибири и Дал. Востока. -2005. -№1/2. -С. 165-170.

6. Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Расчет динамических параметров электромагнитной составляющей электромагнитной гидравлической виброизолирующей опоры // Речной транспорт 2006. -№2. -С. 41-44.

7. Фомичев П.А., Фомичева Е.В., Фомин В.И. Расчет насыщенной магнитной цепи при высокой амплитуде колебаний электромагнитной гидравлической виброизолирующей опоры // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. - 2005. - № 1-2. - С. 127-134.

8. Фомичев П.А., Фомичева Е.В. Расчет статического тягового усилия электромагнитов в электромагнитной гидравлической виброизолирующей опоры // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. -2009. -№2. -С. 45-48.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.145

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.145.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Делигиоз А. В.****Перспективные направления совершенствования процессов изготовления швейных изделий****Deligioz A. V.****Perspective tendencies of garments' production processes improvement**

Постоянно возрастающие потребности людей в современной качественной одежде должны удовлетворяться швейными предприятиями путем улучшения и увеличения ее ассортимента, повышения качества. Выполнение этой задачи связано с повышением эффективности швейного производства и усовершенствования процессов моделирования и проектирования изготовления одежды на базе использования достижений научно-технического прогресса.

**Ключевые слова.** Технологический процесс, комплексная механизация и автоматизация изготовления швейных изделий, производственный цикл проектирования.

**Делигиоз Анна Валерьевна**

магистрант 1 года обучения

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

Constantly growing needs of people in modern quality clothing must be fulfilled by clothing manufacturers in the way of developing and increasing assortment types, improving quality. This task is associated with an increase in the efficiency of clothing production, improvement of modeling processes as well as styles' design based on scientific and technological achievements use.

**Key words.** Technological process, mechanization and automation complex of clothing making, production projection cycle.

**Deligioz Anna Valerievna**

1st year of study

St. Petersburg State University of industrial technologies and design

Russia, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya St., 18

Процессы изготовления швейных изделия занимают значительный удельный вес в общем цикле технологического процесса их производства. Особенно он велик для изделий мужской одежды, отличающейся наибольшей трудоемкостью и сложностью изготовления.

В промышленности проделана большая работа в направлении типизации и унификации конструкции и методов обработки различных видов одежды, изготавливаемой из различных материалов. Проведение этой работы значительно облегчает решение задач комплексной механизации и автоматизации изготовления швейных изделий, способствует сокращению производственного цикла проектирования и выпуска новых моделей одежды. Дает значительный экономический эффект за счет повышения качества изделий и снижения трудоемкости их изготовления.

Совершенствование процессов изготовления одежды осуществляется в различных направлениях: замена ручных операций машинными, внедрение параллельно – последовательных методов обработки, при которых за один переход выполняется несколько операций; внедрение параллельных методов обработки с широким использованием клеевых материалов и способов клеевого соединения деталей одежды, обеспечивающих наиболее эффективную их обработку и сборку [1].

Наиболее перспективным направлением совершенствования процессов изготовления швейных изделий является замена существующей многооперационной технологии на малооперационную, однопроцессную технологию, при которой обработка и сборка одного или нескольких узлов одежды осуществляется за один технологический переход.

Процесс изготовления одежды состоит из обработки отдельных узлов и деталей и последующей их сборки. Унифицированная технология изготовления одежды предусматривает единые, наиболее рациональные методы обработки при максимальном использовании машинных способов обработки взамен ручных и широкое использование клеевых материалов.

Основным видом технологического оборудования при изготовлении швейных изделий являются швейные машины. Их можно разделить на машины общего назначения (стачивающие), специальные и полуавтоматы.

Повысить производительность труда можно заменой существующего оборудования на новое более прогрессивное. Это сокращает время на обработку

изделия благодаря внедрению оборудования с частичной или полной автоматизацией технологической операции изготовления швейного изделия.

Для повышения производительности труда и улучшения качества продукции при производстве мужской одежды происходит в следующих направлениях:

- расширение области применения швейных машин с соответствующей оснасткой, одноигольных и двухигольных машин с ножевыми механизмами;
- замена швейных машин неавтоматического действия полуавтоматами.

При производстве мужской одежды используются швейные машины как автоматического, так и неавтоматического действия.

Большую эффективность при пошиве мужской одежды дает применение швейных машин с микропроцессорным управлением. Экономия времени при работе на таких швейных машинах достигается благодаря следующим факторам:

- повышению средних скоростных режимов шитья (переход от максимальной частоты вращения к останову швейной машины осуществляется быстрее, чем при работе на обычной машине);
- уменьшению времени поворота деталей вокруг иглы (время выдержки лапки в поднятом состоянии задается автоматически и может быть выбрано минимальным);
- уменьшению времени обрезки ниток, подъема лапки, выполнения закрепок начала и конца строчки;
- уменьшению времени включения и останова машины, повышению скорости пошива на отдельных участках строчки.

В процессе изготовления швейных изделий выполняется влажно-тепловая обработка: внутрипроцессная (производится в процессе обработки изделий) и окончательная. Качество изделий, их внешний вид во многом зависят от влажно-тепловой обработки, как в процессе пошива, так и при окончательной отделке. Самое важное условие для получения хорошего качества при выполнении влажно-тепловой обработке, это строгое соблюдение режимов (температура, давление, увлажнение), установленных для различных тканей.

В последнее время появились много новых разработок для влажно-тепловой обработки одежды, которые позволяют существенно улучшить ее качество, повысить производительность и удовлетворить различные требования швейных предприятий [2].

Технология швейных изделий постоянно совершенствуется на базе дальнейшего развития и широкого внедрения в производство современных высокопроизводительных машин и аппаратов, специализированных машин с программным управлением, механизации и автоматизации обработки и сборки отдельных деталей и узлов одежды, применения наиболее прогрессивных форм поточных процессов, разработки и внедрения средств малой механизации, использования новых материалов.

#### ***Библиографический список***

1. Мурыгин В. Е., Чаленко Е. А. Основы функционирования технологических потоков швейного производства. – М.: МГУТД, 2001
2. Франц В. Я. Оборудование швейного производства // В. Я. Франц – М.: Изд. Центр «Академия», 2002.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.149

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.149.pdf>

Поступило в редакцию: 28.11.2015

**Дорошенко И.В., Костылева В.В., Шахвар Д.****Антропометрические исследования стоп взрослого населения Индии****Doroshenko I.V., Kostyleva V.V., Shahvar D.****Anthropometric studies of the feet of the adult population of India**

В статье исследованы параметры стоп взрослого населения Индии. В экспериментальной части выявлены закономерности в распределении размерных признаков правой и левой стоп, проведен анализ состояния стоп, а также форм переднего отдела. Выявлены деформации и отклонения в строении и функциях стоп взрослого населения Индии.

**Ключевые слова.** Взрослое население Индии, стопы, закономерности, анализ, деформации

**Дорошенко Ирина Вадимовна**

Московский государственный университет дизайна и технологии  
Москва, ул. Садовническая, д.33. стр.1

**Костылева Валентина Владимировна**

Доктор технических наук, профессор  
Заведующий кафедрой

Московский государственный университет дизайна и технологии  
Москва, ул. Садовническая, д.33. стр.1

**Д.Шахвар**

Московский государственный университет дизайна и технологии  
Москва, ул. Садовническая, д.33. стр.1

The article investigated parameters stop of the feet of adult population of India. In the experimental part the regularities in the distribution of measurable traits of the right and left feet have been found out, the analysis the state of the feet and forms of the anterior part have been done. Deformation and revealed abnormalities in the structure and function of the feet of the adult population of India have been revealed.

**Key words.** Adult population of India, feet, distribution, analysis, deformation

**Doroshenko Irina Vadimovna**

Department of art modeling, design and technology of leather products  
Moscow, ul. Sadovnicheskaya, d.33. p.1

**Kostyleva Valentina Vladimirovna**

Doctor of Technical Sciences, Professor  
Head of the Department of artistic modeling, design and technology of leather goods

Department of art modeling, design and technology of leather products  
Moscow, ul. Sadovnicheskaya, d.33. p.1

**D.Shahvar**

Department of art modeling, design and technology of leather products  
Moscow, ul. Sadovnicheskaya, d.33. p.1

Стопа является важнейшим органом в человеческом организме, необходимым для функционирования опорно-двигательной системы.

Выявления различных отклонений и деформаций стоп имеет большое значение, так как изучение особенностей строения стопы необходимо для правильного конструирования и дальнейшего изготовления качественной и комфортной обуви.

Исследованы стопы взрослого населения Индии: мужчин и женщин в возрасте от 18 до 60 лет всего 1058 человек, из них 361 женщина и 697 мужчин. Исходным материалом в работе служили плантограммы правой и левой стоп в количестве 2116 штук.

При снятии плантограмм на линии габарита стопы наносились проекции опознавательных точек: центров головок плюневых костей точки 5 и 12 (рис.1., а), бугристости ладьевидной кости 10 и шиловидного отростка, передней точки 1 стопы на первом (или втором) пальце — самую удаленную точку от пятки; самую глубокую точку 2 второго межпальцевого промежутка; самую глубокую точку 3 третьего межпальцевого промежутка; точку 4 конца пятого пальца; центр наружной лодыжки; наиболее выступающую точку 7 пятки на бугре пяточной кости; центр 8 внутренней лодыжки; точку 9 сгиба стопы; точку 10 максимальной высоты продольного свода; точку 11 середины стопы.

Положение точек 5, 6, 8, 10, 12 определяли прощупыванием, точку 11 — расчетом (после определения длины стопы), остальные — визуально.

В ходе обмеров получены значения обхватов стопы по наружному Он.п и внутреннему пучкам Ов.п, через пятку и сгиб Осг и по середине стопы Ос, высоты до точки сгиба и центра бугристости ладьевидной кости (рис.1., б)[1].

Вид деформации определяли по отношению к продольной оси стопы.

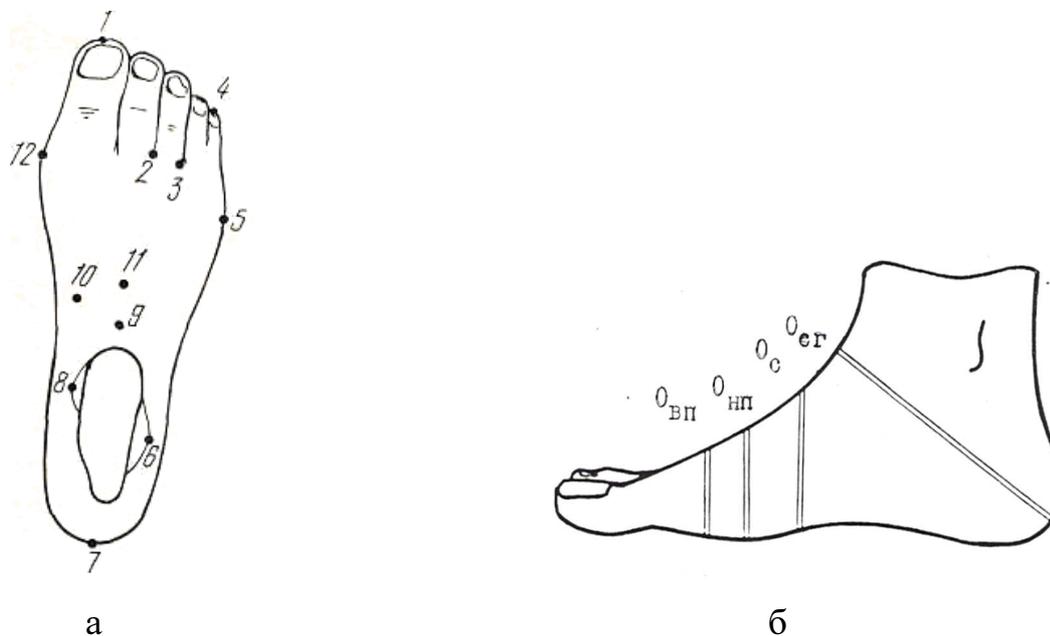
Для оценки состояния стоп исследуемой группы людей было установлено (рис.2):

а) положение продольной оси, за которую принята линия, проходящая через середину опоры пятки в самом широком месте отпечатка (точка 1) и между вторым и третьем пальцами;

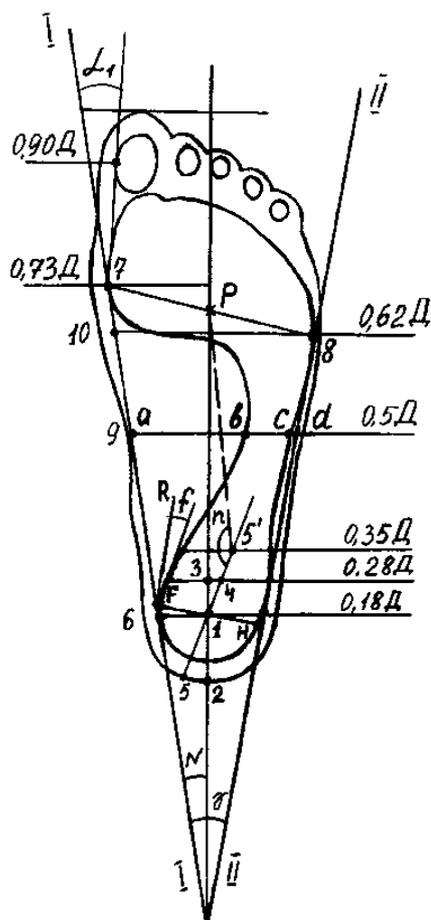
б) положение оси симметрии пятки;

в) угол  $n$ , характеризующий положение стоп;

- г) угол  $f$ , характеризующий положение пятки;
- д) коэффициент  $K_1$ , характеризующий состояние продольного свода;
- ж) коэффициент  $K_2$ , характеризующий наличие поперечного плоскостопия;
- з) значение угла  $\alpha_1$ , определяющего положение первого пальца.



**Рис.1. Схема разметки антропометрических точек стопы (а) и обхватов стопы (б).**



**Рис.2. Принятая схема определения признаков, характеризующих состояние стопы и ее отделов**

Сводчатость стопы  $K_1$ , угол пятки  $f$ , стопы  $n$ , первого пальца  $\alpha_1$  и сводчатость дистального отдела стопы  $K_2$  позволяют судить о наличии таких деформаций, как продольное и поперечное плоскостопие, отведение 1-го пальца кнаружи, а также вальгусное или варусное положение стопы или ее отделов [2].

Выполненная статистическая обработка данных позволила установить средние значения следующих признаков: длина стопы, обхват в пучках, в середине стопы и через пятку-сгиб, а также признаков, характеризующих положение стопы и состояния ее сводов. На рис.3 изображены графики, показывающие изменения с возрастом вышеуказанных признаков.

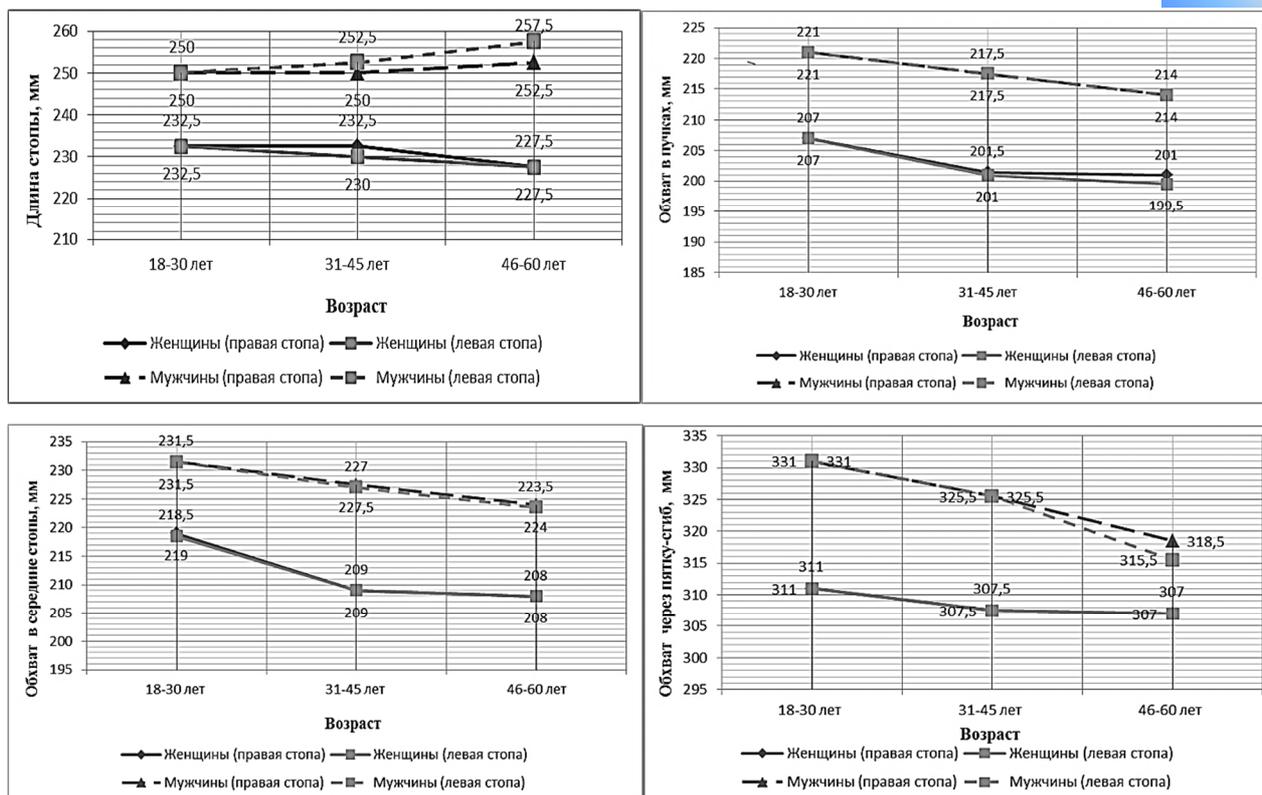


Рис.3. Изменения значений признаков стопы с возрастом

На рис.4 представлены гистограммы, характеризующие соотношение форм переднего отдела стоп взрослого населения Индии.

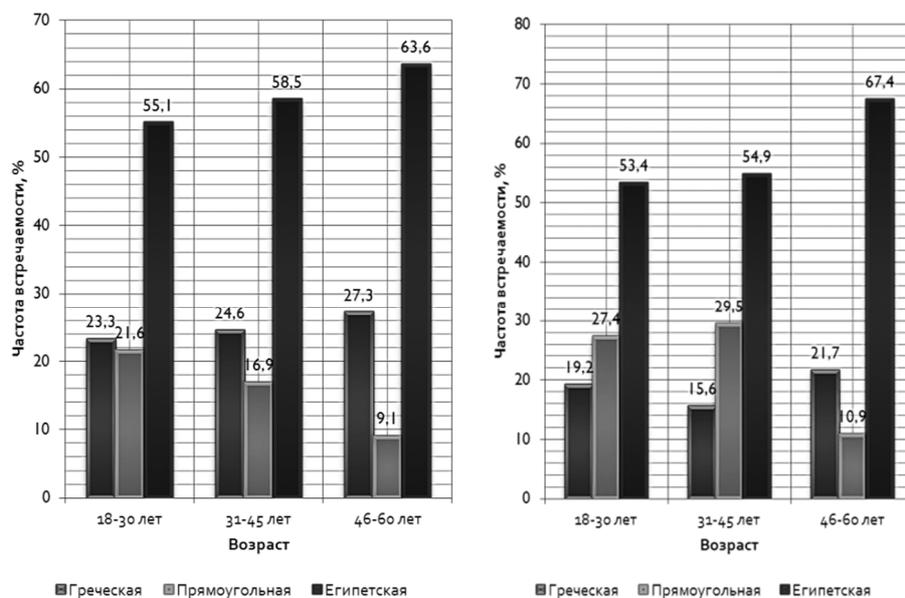
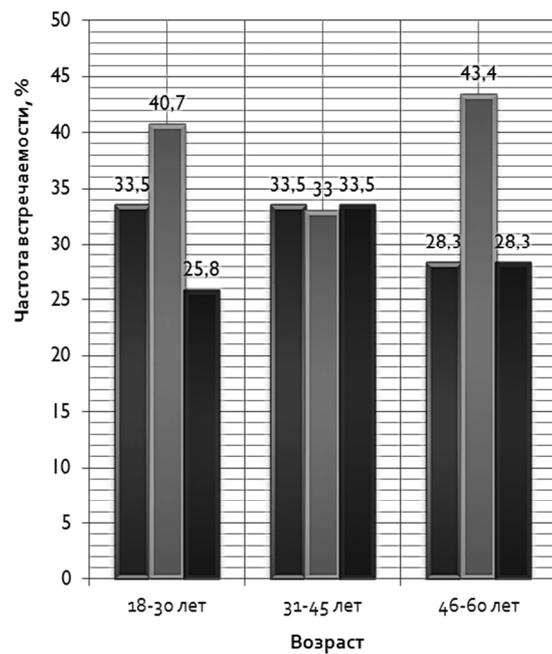
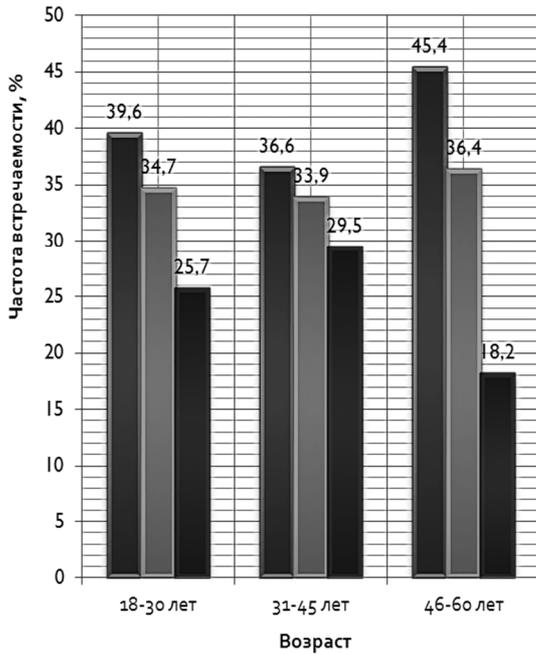


Рис.4. Гистограммы распределения форм переднего отдела стоп женщин

На рис.5 показаны гистограммы, характеризующие положение стопы и ее

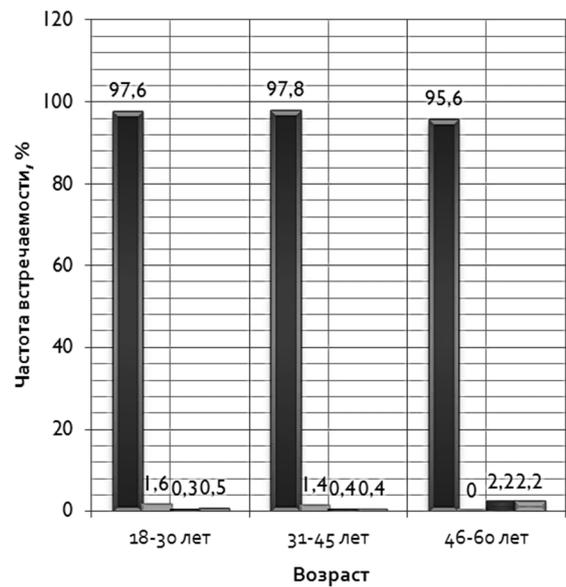
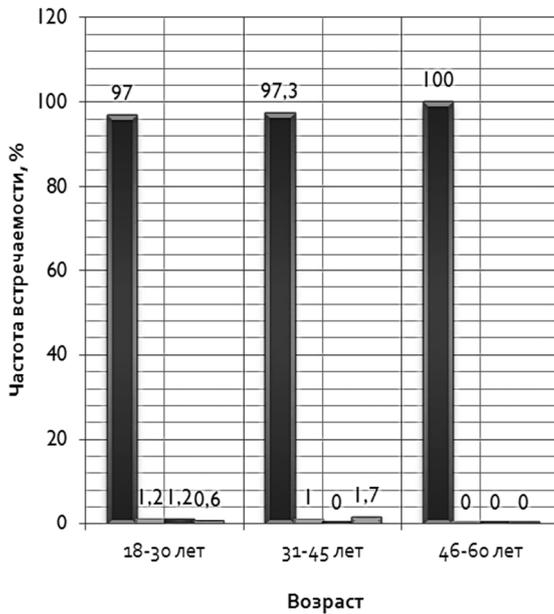
свод

<http://co2b.ru/enj.html>



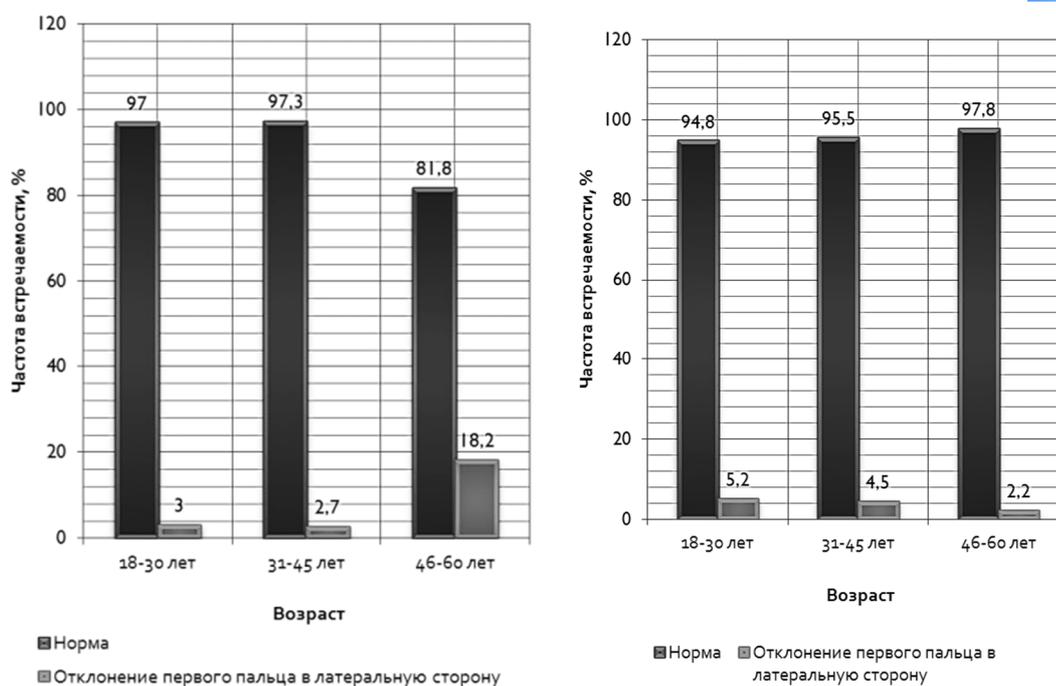
■ Норма  
■ Варус стопы 1-ой степени  
■ Варус стопы 2-ой степени

■ Норма  
■ Варус стопы 1-ой степени  
■ Варус стопы 2-ой степени



■ Нормальный поперечный свод  
■ Поперечное плоскостопие 1-ой степени  
■ Поперечное плоскостопие 2-ой степени  
■ Поперечное плоскостопие 3-ей степени

■ Нормальный поперечный свод  
■ Поперечное плоскостопие 1-ой степени  
■ Поперечное плоскостопие 2-ой степени  
■ Поперечное плоскостопие 3-ей степени



**Рис.5. Гистограммы распределения некоторых признаков, характеризующих состояние стоп**

#### Выводы

1. Проведенные антропометрические исследования стоп 1058 человек взрослого населения Индии позволили установить, что у 59% женщин и 58% мужчин Индии преобладает египетский тип стопы, что свидетельствует о склонности к такой статической деформации, как продольное плоскостопие.

2. Определен характер распределения стоп взрослого населения по длине, выполнено деление взрослого населения на возрастные группы, получены длинотные и широтные параметры стоп, проведен анализ обхватов стоп в пучках, в середине стопы и через пятку-сгиб.

3. Выявлено, что большинство обмеренных имеют такие деформации, как продольное и поперечное плоскостопие, нарушения в положении пятки и стопы, отклонение первого пальца в латеральную сторону, что необходимо учитывать при проектировании или подборе обуви.

**Библиографический список**

1. Ключникова В.М. и др. Практикум по конструированию изделий из кожи: Учебн. пособие для студентов вузов, обуч. по спец. «Конструиров. изд. из кожи», «Техн. изд. из кожи» /Ключникова В.М., Кочеткова Т.С., Калита А.Н. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 336с., ил.

2. Разработка конструкций ортопедической обуви для людей, подвергшихся радиоактивному излучению: Диссертация канд. техн. наук: Технология обувных и кожевенно-галантерейных изделий. / О.В.Соломатина – М.:МГУДТ, 2008. – 141 с.+70 с. (прил.).

---

© 2015, Дорошенко И.В., Костылева В.В., Д. Шахвар  
Антропометрические исследования стоп взрослого населения Индии

---

© 2015, Doroshenko I.V., Kostyleva V.V., Shahvar D.  
Anthropometric studies of the feet of the adult population of India

DOI: 10.18534/enj.2015.02.157

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.157.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Дохтаева И.А.****Нейронные сети в интеллектуальном анализе данных****Dohtaeva I.A.****Neural networks in the intellectual analysis of data**

В данной работе рассматривается возможность построения системы интеллектуального анализа на основе искусственной нейронной сети. Приводятся краткие разъяснения понятия и назначения ИА и ИНС, рассматривается подход построения ИА на основе нейронной сети, приведены достоинства данного метода.

**Ключевые слова.** Ключевые слова: интеллектуальный анализ данных, искусственная нейронная сеть, база данных, ассоциативная память, распределенная система.

**Дохтаева Ирина Андреевна**

Магистр 1 курс

Старший инженер-тестировщик

Место учебы: Вологодский

государственный университет, Место

работы: Р-Стайл Софтлаб

г.Вологда, ул. Городской Вал, д24, кв 113,  
160029

In this work possibility of creation of system of the intellectual analysis on the basis of an artificial neural network is considered. It is given short explanations of concept and appointment of news agency and INS, approach of creation of news agency on the basis of a neural network is considered, advantages of this method are specified.

**Key words.** Keywords: the intellectual analysis of data, an artificial neural network, a database, associative memory, the distributed system.

**Dohtaeva Irina Andreevna**

Master 1 course

Senior test engineer

Study place: Vologda state university, Work

place: R-style Softlab

Vologda, Gorodskoy Val St., d24, kV 113,  
160029

Интеллектуальный анализ данных представляет собой процесс обнаружения пригодных к использованию сведений в крупных наборах данных. В интеллектуальном анализе данных применяется математический анализ для выявления закономерностей и тенденций, существующих в данных. Обычно такие закономерности нельзя обнаружить при традиционном просмотре данных, поскольку связи слишком сложны, или из-за чрезмерного объема данных. Интеллектуальный анализ данных — это не только используемые инструменты

или программное обеспечение баз данных. Интеллектуальный анализ данных можно выполнить с относительно скромными системами баз данных и простыми инструментами, включая создание своих собственных, или с использованием готовых пакетов программного обеспечения. Сложный интеллектуальный анализ данных опирается на прошлый опыт и алгоритмы, определенные с помощью существующего программного обеспечения и пакетов, причем с различными методами ассоциируются разные специализированные инструменты.

Выделяют пять стандартных типов закономерностей, которые позволяют выявлять автоматические интеллектуальные методы анализа и представления данных: ассоциация, последовательность, классификация, кластеризация и прогнозирование. Средства обнаружения знаний в базах данных в основном используют пять методов: индукция ассоциативных правил; деревья решений; ближайшие соседи; нейронные сети; генетические алгоритмы. Иногда применяется их комбинация.

Под анализом БД понимается комплекс мероприятий, направленных на выявление скрытых закономерностей в базах данных. Рассматривается использование аппарата искусственных нейронных сетей для решения задачи, которая в рамках задач автоматизированного интеллектуального анализа данных может трактоваться следующим образом: качественное решение задачи определения значений полей БД, ассоциативно связанных с известными значениями других полей; решение задачи прогнозирования значений набора полей БД при заданных значениях другого набора полей.

Искусственная нейронная сеть (ИНС) — математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма. ИНС представляют собой систему соединённых и взаимодействующих между собой простых процессоров (искусственных нейронов). Такие процессоры обычно довольно просты. Каждый процессор подобной сети имеет дело только с сигналами,

которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам. И, тем не менее, будучи соединёнными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие локально простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи. С точки зрения машинного обучения, нейронная сеть представляет собой частный случай методов распознавания образов, дискриминантного анализа, методов кластеризации и т. п. С математической точки зрения, обучение нейронных сетей - это многопараметрическая задача нелинейной оптимизации. С точки зрения кибернетики, нейронная сеть используется в задачах адаптивного управления и как алгоритмы для робототехники. С точки зрения развития вычислительной техники и программирования, нейронная сеть — способ решения проблемы эффективного параллелизма.

Имея систему, схожую с ассоциативной памятью, а также формальные правила переноса информационного содержимого анализируемой базы данных в эту память, можно решить поставленную задачу. При этом используется ассоциативность такой системы и по значению некоторого фактора - “ключа” извлекаются ассоциативно близкие значения других факторов. Один из возможных путей реализации ассоциативной памяти состоит в том, чтобы построить распределенную динамическую систему или сеть из дискретных элементов, аттракторами которой являются типичные картины-образы (в настоящее время принято сопоставлять различным образам, запомненным нейронной сетью, установившиеся режимы или аттракторы соответствующей динамической системы). Каждая такая картина будет обладать своей областью притяжения, и всякое начальное условие, представляющее собой какую-то допустимую картину, обязано попасть в одну из ее областей притяжения. С течением времени в ходе эволюции эта начальная структура трансформируется в наиболее близкую из хранящихся в памяти структур-аттракторов, а именно в ту, области притяжения которой она принадлежала.

Следовательно, подавая на вход в качестве начального условия для такой распределенной системы некоторую структуру, мы будем осуществлять ее

автоматическое распознавание, которое будет параллельным. В роли такой распределенной динамической системы предлагается использовать искусственную нейронную сеть. Искусственная нейронная сеть обучается на записях анализируемой реляционной базы данных. В процессе обучения нейронная сеть становится гносеологической моделью обучающей БД. Полученную таким образом модель пользователь может использовать для прогнозирования и исследования ассоциативных связей, скрытых в базе данных. Полем факторов для данной задачи является содержание реляционной базы данных. В представлении совокупности факторов в виде содержания реляционной базы данных заключается первичная подготовка данных для решения поставленной задачи. Тем самым задаются структурные отношения и задача сводится к определению семантической близости содержимого полей заданной структуры. Так как бинарные искусственные нейронные сети оперируют двоичными векторами, то требуется дополнительная обработка исходных данных с целью приведения к виду, представляемому таким вектором. Необходимый для искусственной нейронной сети вектор получается конкатенацией двоичных векторов, представляющих поля реляционной базы данных.

К основным достоинствам рассмотренного подхода можно отнести следующие: органичное объединение решений таких задач как прогнозирование и обнаружение ассоциаций в рамках единого подхода; обучение нейронной сети с целью последующего моделирования требует всего двух сплошных проходов по моделируемой базе данных в то время как при традиционном подходе, а именно при накапливании статистик о комбинациях значений, встречающихся в БД, требуются многоитерационные сложные процедуры поиска; решение задачи в тех ситуациях, когда традиционный подход оказывается статистически несостоятельным. Например, когда анализируемая БД содержит небольшое число похожих (нетождественных) записей.

**Библиографический список**

1. Гаврилов А.В., Канглер В.М. Сборник научных трудов НГТУ. - 1999. - №3(16). – с. 56-63. УДК 681.3
2. Дохтаева И.А., Суконщиков А.А. Применение интеллектуальных систем и средств нечеткой логики в автоматическом управлении // Научные исследования: от теории к практике: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 10 июля 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – 408 с.

---

© 2015, Дохтаева И.А. Нейронные сети в интеллектуальном анализе данных

---

© 2015, Dohtaeva I.A. Neural networks in the intellectual analysis of data

DOI: 10.18534/enj.2015.02.162

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.162.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Локотунина Н.М., Биличенко В.И., Елесина В.В.,****Чунтонов Д.А., Сергеев П.А., Сенчева К.А.****Повышение качества профилей высокой жесткости, производимых в  
условиях ЛПЦ-8 ОАО «ММК»****Lokotunina N.M., Bilichenko V.I., Elesina V.V.,****Chuntonov D.A., Sergeev P.A., Sencheva K.A.****Improvement of the high rigidity sections quality produced at the shop LPC-8 of  
the JSC "ММК"**

Проведен анализ данных по дефектам ПВЖ. Проанализированы данные по учету работы профилировки валков и по выходу несоответствующей продукции в течение соответствующей кампании валков. С целью сокращения простоев и своевременного предупреждения дефектов предлагается внедрить автоматизированную систему управления валковым хозяйством.

**Ключевые слова.** Профили высокой жесткости, профилирующий стан, износ валков, автоматизированная система управления валковым хозяйством

**Локотунина Наталья Михайловна**

Кандидат технических наук

Доцент

Институт металлургии, машиностроения и материалобработки ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова»

455000, пр. Ленина 38, г. Магнитогорск, Российская Федерация

**Биличенко Валентина Игнатовна**

Доцент

Institute of History, Philology and Foreign Languages VPO "Nosov MSTU"

455000, пр. Ленина 38, г. Магнитогорск, Российская Федерация

The analysis basis of the HRS defects. The analysis of the forming rollers to shape and the output of nonconforming products within the relevant rolls run are analyzed in the paper. In order to reduce downtime and early defects warning it is suggested to introduce the automated system for roller management.

**Key words.** High rigidity sections, roll forming mill, rolls wear, automated system for roller management

**Lokotunina Natalya Mihailovna**

Candidate of Engineering Sciences

Associate Professor

Institute of metallurgy, mechanical engineering and metal working VPO "Nosov MSTU"

455000, Lenina 38, Magnitogorsk, Russian Federation

**Bilichenko Valentina Ignatovna**

Associate Professor

Институт истории, филологии и иностранных языков ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова»,

455000, Lenina 38, Magnitogorsk, Russian Federation

***Елесина Валерия Валерьевна***

Магистрант  
Факультет стандартизации, химии и  
биотехнологии ФГБОУ ВПО «МГТУ им.  
Г.И. Носова»  
455000, пр. Ленина 38, г. Магнитогорск,  
Российская Федерация

***Чунтонов Дмитрий Александрович***

Магистрант  
Институт горного дела и транспорта  
ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
455000, пр. Ленина 38, г. Магнитогорск,  
Российская Федерация

***Сергеев Павел Александрович***

Магистрант  
Институт энергетики и  
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО  
«МГТУ им. Г.И. Носова»  
455000, пр. Ленина 38, г. Магнитогорск,  
Российская Федерация

***Сенчева Ксения Алексеевна***

Магистрант  
Институт строительства, архитектуры и  
искусства ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И.  
Носова»  
455000, пр. Ленина 38, г. Магнитогорск,  
Российская Федерация

***Elesina Valerya Valerievna***

Master course undergraduate  
Faculty of standardization, chemistry and  
biotechnology VPO "Nosov MSTU"  
455000, Lenina 38, Magnitogorsk, Russian  
Federation

***Chuntonov Dmitry Aleksandrovich***

Master course undergraduate  
The Institute of Mining and Transport VPO  
"Nosov MSTU"  
455000, Lenina 38, Magnitogorsk, Russian  
Federation

***Sergeev Pavel Aleksandrovich***

Master course undergraduate  
The Institute of power and the automated  
systems VPO "Nosov MSTU"  
455000, Lenina 38, Magnitogorsk, Russian  
Federation

***Sencheva Ksenya Alekseevna***

Master course undergraduate  
The Institute of construction, architecture and  
art VPO "Nosov MSTU"  
455000, Lenina 38, Magnitogorsk, Russian  
Federation

In recent years, roll-formed sections become more and more widespread. The high rigidity sections (HRS) - sheet sections with recurrent ribbed longitudinal or transverse corrugations are the most notable among them. They are the most popular types of products, because they are characterized by high constructive properties and low consumption of materials [1-3]. But there are problems with quality in their production when they are produced on the section mill (SM) 1-5 × 300-1650 in the conditions of LPC-8 of the JSC "ММК".

On the basis of the HRS defects we constructed the Pareto diagram (fig. 1). Chart analysis showed that the most common defects are buckles and geometric dimensions mismatch of the sections.

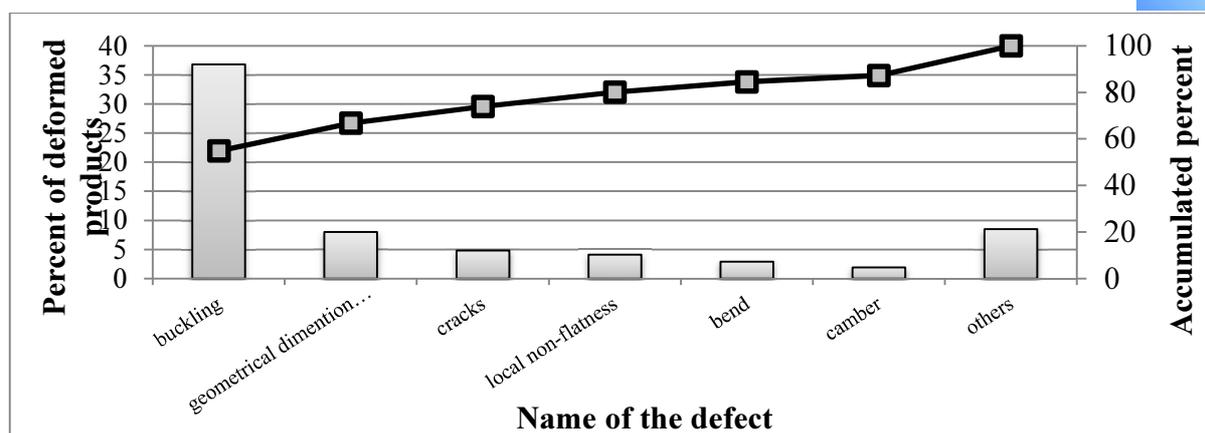


Fig. 1. Pareto chart

Buckling is a deviation from planeness in which the metal surface or its individual parts have the form of alternating convexity and concavity, not envisaged for by the rolled form [4].

The failure to be fit to the dimensions of the section is understood as the non-compliance to the normative documents of certain geometrical section parameters. One of the causes of these defects is the wrong setting and rolls wear of the roll forming mill (RFM).

The data of the work accounting of the forming rollers to shape and the output of nonconforming products within the relevant rolls run are analyzed in the paper.

The analysis results showed that after handling the rolls there is a significant reduction of defects of the rolled products. Therefore, it is necessary to detect deviations from the standard indicators of the rolls state on time and take the corresponding measures.

All the rolls are composed in the area of roll - formed sections at LPC-8, while there is a large stock of rolls. Rollers and their components accounting is carried out manually, which leads to unplanned downtime and affects the quality of the products.

On the bases of the losses analysis connected with downtime it was revealed that the greatest amount of time was spent on resetting of the roll forming mill, and section changing. It is important to note that the maximum time during the resetting of the roll forming mill is spent on the rolls handling. And often it is connected with an unplanned change of one section to another.

In order to reduce downtime and early defects warning it is suggested to introduce the automated system for roller management. It permits to automate the processes connected with the storage accounting, maintenance and repair different types of the rolls, to minimize manual data entry and provide a single view of the information input by different users [5].

In this case, the main tasks of the system will be:

- creating a complete electronic database of the roll equipment;
- accounting functions automation of the rolls handling, change planning and management control of the roller mill equipment;
- automatic calculation of the roll gauges service life based on the data of the implementation of the rolls and gauges change.

Thus, the automated system will not only eliminate the downtime, but also provide an opportunity to prevent defects through timely handling.

References:

1. Shemshurova N.G., Lokotunina N.M., Antipanov V.G., Kornilov V.L. Ways to improve the consumer properties of cold-formed sections, produced at the JSC "MMK". / Magnitogorsk, 2006, pp 4-14
2. Safronov M.F., Shemshurova N.G., Antipanov V.G. Profiles of high rigidity. Magnitogorsk, 1996. 80 p.
3. Shemshurova N.G., Lokotunina N.M., Antipanov V.G., Kornilov V.L. Formed shapes. / Magnitogorsk, 2010. pp.170-186.
4. Defects qualifier in the production of sections and pipes in LPC №7. Issue №2. 2004.
5. Automated control system of a roller mill equipment. URL: <http://www.donix-ua.com/soft/a-4.html> (date of application: 02.03.2015).

DOI: 10.18534/enj.2015.02.166

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.166.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Железнов О.В.****Задача управления процессом разработки конструкторско-технологической документации авиастроительного предприятия****Zheleznov O.V.****Problem of management of process of development of design-technology documentation of the aircraft manufacturing enterprise**

Конструкторско-технологическая подготовка производства является одним из основных бизнес-процессов авиастроительного предприятия, особенно при запуске в производство нового изделия. В свою очередь конструкторско-технологическая подготовка производства включает в себя основополагающий процесс разработки и согласования конструкторско-технологической документации. С развитием информационных технологий важность этого процесса усиливается и становится очень значимой при создании единого информационного пространства предприятия, в связи с появлением PDM-систем

**Ключевые слова.** Автоматизированные системы, управление ресурсами предприятия, конструкторско-технологическая документация  
**Железнов Олег Владимирович**  
кандидат технических наук  
Директор НИЦ CALS-технологий

Ульяновский государственный университет  
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого,  
42

Design-technology preparation of production is one of the main business processes of the aircraft manufacturing enterprise, especially at start in production of a new product. In turn design-technology preparation of production includes fundamental process of development and coordination of design-technology documentation. With development of information technologies importance of this process amplifies and becomes very significant at creation of a common information space of the enterprise, in connection with emergence of PDM-systems

**Key words.** Automated systems, resource management of the enterprise, design-technology documentation

**Zheleznov Oleg Vladimirovich**  
Candidate of Technical Sciences  
Director of the Research Center of CALS-technologies  
Ulyanovsk State University  
432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

Создание сложной наукоёмкой продукции такой, как воздушное судно требует координации разнообразных процессов, и задержка на одном участке ведет к срыву сроков на других. Удлинение полного цикла проектирования и производства продукции, включающего предпроектные исследования, конструкторскую и технологическую подготовку производства (КТПП), материально-техническое снабжение, собственно производство (как заготовок, так узлов и агрегатов воздушного судна), негативно сказывается на положении предприятия как вследствие потери гибкости и конкурентоспособности, невыполнения требований заказчиков, так и в результате снижения экономической эффективности. В связи с этим необходимо выявление и устранение основных причин, определяющих увеличение длительности производственного цикла.

В рамках работы [1] было проведено исследование относительной частоты возникновения задержки проектов вследствие различных факторов. Результаты анализа приведены в таблице 1.

Из причин наиболее значимой является причина несвоевременного запуска в производство конструкторско-технологической документации (КТД) (причина задержки в 63 % случаев), следующее по значимости является проблема несвоевременного изготовления оснастки (20% случаев). Несвоевременное изготовление оснастки в большей степени влияет на заготовительное производство, так как оно является стартовым в цепочке технологических переделов производства воздушного судна, и задержки на этом этапе сказываются не только на своевременности изготовления собственно заготовок, но и увеличению сроков изготовления деталей из них. Это обуславливает выбор этих двух объектов исследования: процесс разработки и согласования конструкторско-технологической документации и производственный процесс изготовления литых заготовок на авиастроительном предприятии для исследования методов моделирования и управления производственными потоками авиастроительного предприятия в режимах «точно во время» и «под заданную стоимость» с минимизацией последствий рисков.

Таблица 1.1

## Причины удлинения цикла изготовления изделий

Причина	Процент проектов, задерживаемых по данной причине
Срыв сроков поставки необходимых материалов	10
Несвоевременное изготовление оснастки	20
Перегруз подразделений по мощности	7
Внутренние проблемы опытного завода: срочные заказы конструкторских бюро, внесение конструкторских изменений, отработка новых технологических процессов, организационные причины	63
Итого	100

Этап разработки и согласования КТД является одной из наиболее продолжительных и затратных стадий полного цикла создания новой продукции, как это показано в таблице 2 [2].

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости по стадиям производства

Стадия производства	Трудоёмкость, %
Предпроектная	5...10
Разработка КТД	25...30
ТПП	35...45
Производство	10...35

По некоторым данным [3], в мелкосерийном производстве работы, включающие разработку и согласование КТД в рамках КТПП, могут занимать до 40-50 % трудоёмкости и затрат проекта. В связи с высокими затратами на процесс оснащённость производства повышают постепенно, что повышает актуальность задачи координации работ.

Из сказанного следует, что процесс управления разработкой и согласование КТД оказывает существенное влияние на продолжительность производственного цикла изделия. Процесс управления подразумевает функции планирования, распределения и контроля над выполнением рассматриваемого процесса.

Главный функциональный блок процесса разработки и согласования КТД по методологии IDEF представлен на рисунке 1. В таблице 3 приведена расшифровка условных обозначений рисунка.



Рисунок 1 - Главный функциональный блок процесса разработки и согласования КТД по методологии IDEF

Таблица 3

Составляющие блока процесса разработки и согласования КТД

Составляющая	Расшифровка
Входы (I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– чертежи на детали</li> <li>– электронные модели деталей</li> <li>– информация об изменениях</li> </ul>
Механизм (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– КБ в подразделениях УГК и УГТ</li> </ul>
Выходы (O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– утвержденная КТД</li> <li>– информация об отклонениях при выполнении заказов</li> </ul>
Управление (C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ЕСКД, ГОСТы, ОСТы, стандарты предприятия;</li> <li>– план-график разработки КТД</li> <li>– иные требования конструкторов и технологов, не отражённые в заказе, либо возникшие позднее</li> </ul>

Разработка и выпуск КТД производится по заказам бюро планирования изготовления изделия и служит задаче выпуска средств технологического оснащения и новой продукции. Задача достижения определённого уровня технологической оснащённости изделий «точно во время», следовательно,

сводится к принятию управленческих решений о заказах КТД с целью их своевременного выполнения.

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России.

### ***Библиографический список***

1. Карминский, А. М. Информационные системы в экономике [Текст] : в 2-х ч. / А. М. Карминский, Б. В. Черников. – М.: Финансы и статистика, 2006. – Ч. 1: Методология создания. – 335 с.

2. Вендров, А. М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем [Текст] / А. М. Вендров. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 176 с.

3. Летенко, В. А. Организация и планирование производства на машиностроительном предприятии [Текст] / В. А. Летенко, О. Г. Туровец. – М.: Изд-во Высшая школа, 1982. – 208 с.

---

© 2015, Железнов О.В.

Задача управления процессом разработки конструкторско-технологической документации авиастроительного предприятия

---

© 2015, Zheleznov O.V.

Problem of management of process of development of design-technology documentation of the aircraft manufacturing enterprise

DOI: 10.18534/enj.2015.02.171

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.171.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015 г.

**Шабалкин Д.Ю., Железнов О.В., Буяндуков А.С.****Методы разработки цифровой модели управления трудоёмкостью и длительностью цикла сборочных работ с использованием систем виртуального инжиниринга****Shabalkin D.Yu., Zheleznov O.V., Buyandukov A.S.****Methods of developing a digital model of the control cycle time and labor-intensive assembly work using virtual engineering systems**

Антропологический анализ технологического сборочного процесса двери самолета с использованием системы виртуального инжиниринга. Определение оптимальной трудоёмкости сборочного процесса с учетом используемых инструментов на основе модели виртуального инжиниринга.

**Ключевые слова.** Виртуальный инжиниринг, технологический процесс, сборочный процесс, эргономика сборки изделия.

**Шабалкин Дмитрий Юрьевич**

кандидат физико-математических наук, доцент  
заместитель директора Центра компетенций «АТиАМ»  
Ульяновский государственный университет  
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42

**Железнов Олег Владимирович**

кандидат технических наук  
Директор НИЦ CALS-технологий

Ульяновский государственный университет  
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42

Aircraft door assembly process using a virtual system engineering. Determination of the optimal complexity of the assembly process, taking into account the instruments used by the virtual engineering model.

**Key words.** Virtual engineering, process, assembly process, the ergonomics of product assembly.

**Shabalkin Dmitriy Yurevich**

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor  
deputy director competence Center «AT and AM»  
Ulyanovsk State University  
432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

**Zheleznov Oleg Vladimirovich**

Candidate of Technical Sciences  
Director of the Research Center of CALS-technologies  
Ulyanovsk State University  
432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

*Буяндуков Антон Сергеевич*

Студент

Ульяновский государственный

университет

432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого,

42

*Buyandukov Anton Sergeevich*

Student

Ulyanovsk State University

432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

Обеспечение заданных требований к процессам процессов сборки и технического обслуживания изделия во многом определяют техническую и коммерческую успешность изделия и как следствие его конкурентоспособность.

При разработке изделия от ранних стадий проектирования до проектирования и собственно реализации сборочно-технологических процессов необходимо итерационно уточнять и реализовывать последовательности операций, оптимизировать инструмент и средства технологического оснащения, параметры трудоёмкости и длительности цикла сборочных операций.

При традиционном подходе при последовательном проектировании технологических процессов сборки некоторые параметры, такие как реальная длительность цикла, достигаемость отдельных элементов конструкции, эргономика и др. определяются только при непосредственной реализации процесса «в железе».

Система виртуального инжиниринга IC.IDO минимизирует риски дефектов, снижает стоимость испытаний опытного образца изделия, позволяет комплексно рассмотреть составляющие процесса проектирования и производства. IC.IDO позволяет оценить соответствие техническим условиям, пространственным и размерным требованиям, обеспечивает полную визуализацию и анализ компонентов сборочного технологического процесса: компоненты изделия, оснастка и инструменты, сведения по технологическим маршрутам и операциям [1].

В системе виртуального инжиниринга IC.IDO был смоделирован процесс сборки прототипа кронштейна межотсекowej двери ИЛ-76МД90А, который отвечает за функционал крепления двери и ее поворот (рис. 1). Сборочный узел в формате твердотельных математических моделей был выгружен из системы САПР ТП с электронным технологическим процессом сборки агрегата. Перед тем как визуализировать процесс сборки агрегата, была произведена проверка на

корректность и точность модели – полная разборка исследуемого узла, задание физических данных каждому из элементов и обратная сборка.

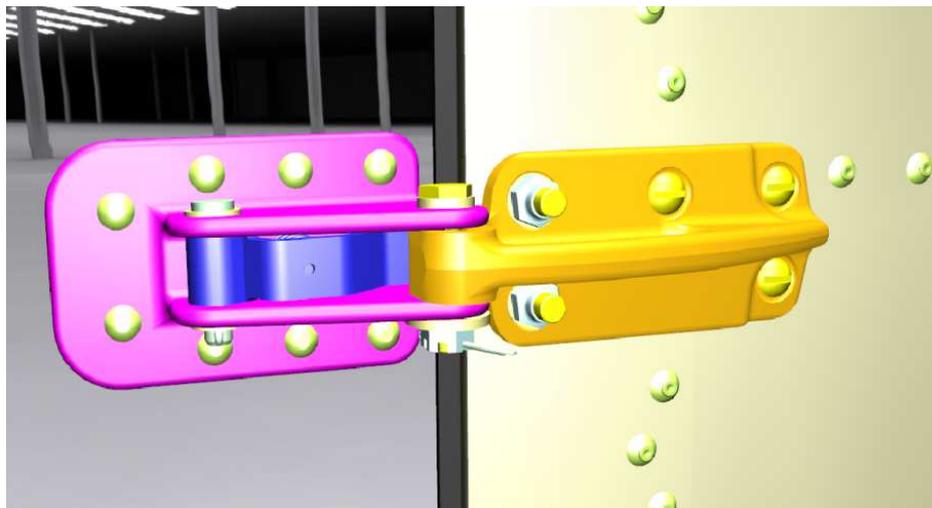


Рисунок 1 – Сборочная математическая модель кронштейна двери самолета

Для соединения двух и более элементов задаются сопрягаемые координаты изделия. Они обеспечивают точную привязку по диаметрам плоскостей, а так же регулируют зону перемещения изделия относительно той, к которой она присоединяется.

Для проверки эргономики сборки, был использован модуль IDO.Ergonomics. Данный модуль позволяет определять антропологические данные с помощью виртуальных манекенов. Манекены настраиваются по нескольким сотням параметров, учитываются не только базовые параметры роста, телосложения и веса человека. Это нужно для того, чтобы максимально просчитать эргономику для каждого проекта. У каждого сустава манекена есть показатель нагрузки, тем самым, благодаря проведенному анализу полученных данных можно рассчитать места их напряжения. Далее добавляются электронные модели нужной оснастки и инструмента. Манекену закрепляется инструмент в руке, и рука перемещается вместе с инструментом (рис. 2).



Рисунок 2 – Манекен с инструментом для крепежа кронштейна двери

С помощью шуруповерта закручивается несколько болтов для закрепления петли к двери. Нужно фиксировать положение инструмента и создать визуализацию движения работника к двери и воспроизведение действия закрепления. Далее фиксируется начальное положение манекена и его положение во времени, тем самым создавая перемещение.

В результате, в совокупности со всеми модулями получена полноценная анимация технологического процесса с человеком, инструментом и нормированием всех операций. Затем был импортирован смонтированный видеоролик в один из форматов avi или mpg. Таким образом, получено наглядное интерактивное руководство по сборке агрегата. Результат работы может использоваться на производстве для обучения персонала.

Визуализировав весь процесс сборки в системе виртуального инжиниринга, была произведена проверка на технологичность сборки, проведено нормирование. Выявлено, что данные по нормированию технологического процесса в САПР ТП завышены на 25-30%. Так же, записано подробное интерактивное руководство по сборке кронштейна, позволяющее доступным образом наглядно показать сотруднику предприятия процесс выполнения сборки агрегата.

Система виртуального инжиниринга IC.IDO в настоящее время является инновационным программным продуктом, позволяющим визуализировать

сборочный процесс, проверить процесс на технологичность, произвести предпроизводственные испытания в цифровом формате [2]. В режиме реального времени отследить критические нагрузки и ошибки функциональности, а так же получить интерактивное руководство по сборке и разборке изделия, по его техническому обслуживанию.

В настоящее время с использованием системы виртуального инжиниринга выполняются работы по решению проблем с транспортировкой и переворотом крупногабаритного листа фезюляжа на траверсах с использованием функций задания физики движения, задания материала элементов, просмотра его возможных изгибов с учетом нагрузки на элементы оснастки [3].

Системы виртуального инжиниринга, используемые в производстве — это новый этап развития хорошо всем известных систем автоматизированного проектирования изделий.

*Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России.*

### ***Библиографический список***

1. IC.IDO [Электронный ресурс] Режим доступа: [<http://www.esi-russia.ru/content/icido>];
2. Виртуальная реальность в производстве [Электронный ресурс] Режим доступа: [<http://files.school-collection.edu.ru/>];
3. Инженерный анализ в машиностроении. [Электронный ресурс] Режим доступа: [[http://do.bti.secna.ru/lib/infotainment\\_cals/1\\_4.doc](http://do.bti.secna.ru/lib/infotainment_cals/1_4.doc)]

DOI: 10.18534/enj.2015.02.176

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.176.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

**Шабалкин Д.Ю., Железнов О.В., Лукьянов Н.А.****Применение системы виртуального инжиниринга на этапах проектно-конструкторских работ****Shabalkin D.Yu., Zheleznov O.V., Lukyanov N.A.****The use of virtual engineering systems at the stages of design and engineering**

Проектно-конструкторская проработка изделия с использованием современных информационных технологий виртуального инжиниринга. Разработка кинематических моделей изделия с целью проработки конструкторской документации на первоначальных стадиях проектирования изделия.

**Ключевые слова.** Виртуальный инжиниринг, конструкторская документация изделия, кинематические модели

**Шабалкин Дмитрий Юрьевич**

кандидат физико-математических наук, доцент  
заместитель директора Центра компетенций «АТиАМ»  
Ульяновский государственный университет  
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42

**Железнов Олег Владимирович**

кандидат технических наук  
Директор НИЦ CALS-технологий

Ульяновский государственный университет  
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42

**Лукьянов Никита Андреевич**

Студент  
Ульяновский государственный университет  
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42

Design development of products using modern information technologies of virtual engineering. Development of kinematic models of the product for the purpose of elaboration of design documentation at the initial design stages of a product.

**Key words.** Virtual engineering, design documentation of the product, kinematic models

**Shabalkin Dmitriy Yurevich**

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor  
deputy director competence Center «AT and AM»  
Ulyanovsk State University  
432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

**Zheleznov Oleg Vladimirovich**

Candidate of Technical Sciences  
Director of the Research Center of CALS-technologies  
Ulyanovsk State University  
432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

**Lukyanov Nikita Andreevich**

Student  
Ulyanovsk State University  
432017, Ulyanovsk, Leo Tolstoy street, 42

Часто ставится вопрос о повышении эффективности производства еще на стадии проектно-конструкторских работ, когда еще не существует опытного образца изготавливаемого изделия. К сожалению, поиск и устранение ошибок в конструкторской документации, а также создание на ее основе опытного образца изделия требуют значительных материальных и временных затрат.

Использование современных систем виртуального инжиниринга позволяет сократить цикл проектно-конструкторских работ, за счёт возможности оценки результатов работы конструкторов и дизайнеров в режиме реального времени, когда реальное изделие или его часть представлена лишь в виде цифровой модели [1]. На этапе проектно-конструкторских работ с применением систем виртуального инжиниринга появляется возможность виртуального тестирования свойств изделий, проверки и оптимизации применяемых решений. Тем самым уменьшаются риски переноса неотработанных решений на этап изготовления опытного образца.

В частности, при конструировании различных подвижных элементов актуальными являются вопросы функциональности узлов изделия, работоспособности кинематических цепей механизмов.

Использование системы виртуального инжиниринга IC.IDO позволяет проводить инженерный анализ изделия на основе CAE-модуля [2].

В рассматриваемом проекте использовалась система виртуальной реальности IC.IDO, а также математические модели изделия, построенные в CAD системе Siemens NX. Основной задачей была проверка на соответствие механизмов изделия функциональным требованиям (lock-система замка межотсекowej двери воздушного судна).

На первом этапе математическая электронная сборочная модель двери была загружена в систему виртуального инжиниринга и создана общая "сессия" - рабочее пространство для дальнейшего моделирования.

Однако после создания сессии, изделия еще не готово к детальному анализу. На первый взгляд изделие уже собрано в CAD-системе, однако отсутствуют привязки деталей, а также их физические свойства. Используя

параметр Simulation, был загружен модуль IDO.Solidmechanics, с помощью которого заданы оси координат, физические данные для каждого элемента рассматриваемой системы, затем выполнена сборка агрегата.

На следующем этапе создана кинематическая цепь для системы дверного замка. Для этого созданы кинематические пары для всех узлов, используя привязку Pairwise Joint - Hinge. Далее была создана общая цепь, для этого заданы кинематические пары между уже отработанными узлами. Порядок задания кинематической пары отличается пунктом привязки - Add Pairwise Joint-Fixed.

После сборки изделия и задания кинематики выполнен инженерный анализ, а именно:

1. Функционирование отдельных узлов;
2. Поиск и анализ критических участков.

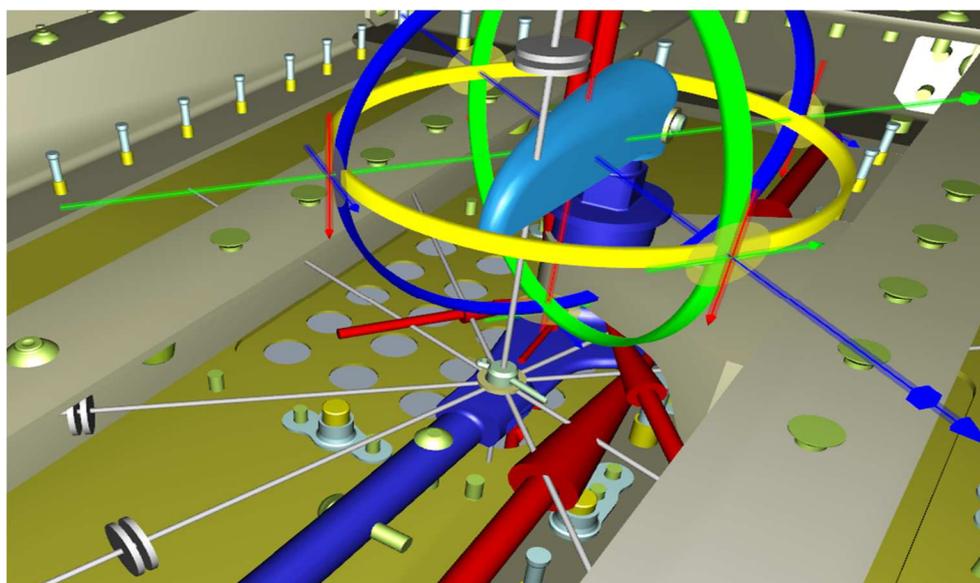


Рисунок 1 - Анализ функционирования узла поворота

Остановимся на обзоре функционала узла поворота. Данный узел должен обеспечивать передачу импульса от поворота ручки блока по трубкам к самой рукоятке системы замка (рис. 1). Основная задача - обеспечить полную неподвижность рукоятки при повороте ручки блока на 30 градусов. Следовательно, требуется анализ в режиме симуляции (CAE-модуль) узла поворота у основания ручки блока. При включенном модуле расчета поворачиваем нашу систему (начало системы в ручке блока) на 30 градусов. Весьма неоднозначно показывает себя симуляция ручки блока (красными

стрелками указаны нормали критических сил), однако поворот узла не вызывает вопросов. Таким образом, была выявлена нестабильность ручки блока (возможность деформации и распада узлов).

Критическими будем называть участки разрыва кинематической цепи или шанс разрыва, а также невыполнение функционала элементов замка. Обнаружено отсутствие болта 3-13 для закрепления кинематической связки (трубка) к узлу поворота. В связи с этим предполагается нарушение кинематической связи во время обратного процесса поворота ручки (30 градусов).

Таким образом, с помощью системы виртуального инжиниринга удалось обнаружить недоработки на стадии проектирования изделия. Это позволило на ранней стадии жизненного цикла выявить ошибки, связанные с функционалом и дальнейшей эксплуатацией изделия, сформировать рекомендации для доработок конструкторской документации.

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России.

### ***Библиографический список***

1. Кинематическая цепь и механизм. Айсопроматру. [Электронный ресурс] Режим доступа [<http://www.isopromat.ru/tmm/kratkij-kurs/kinematischeckaya-cep-i-mehanizm>];
2. Инженерный анализ в машиностроении. [Электронный ресурс] Режим доступа: [[http://do.bti.secna.ru/lib/infotainment\\_cals/1\\_4.doc](http://do.bti.secna.ru/lib/infotainment_cals/1_4.doc)].

DOI: 10.18534/enj.2015.02.180

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.180.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Лазарев В.А., Титова Т.А.****Баромембранная установка концентрирования аминокислот молочной сыворотки методом ультрафильтрации****Lazarev V.A., Titova T.A.****Baromembrane unit for concentration of amino acids of milk whey by ultrafiltration**

В статье приведено описание лабораторной установки для исследования процесса переработки молочной сыворотки методом ультрафильтрации. Обоснован выбор керамической мембраны КУФЭ(0,01) для концентрирования аминокислот молочной сыворотки. Приведены результаты анализа аминокислотного состава творожной сыворотки производства ООО «ПМК» (г. Полевской), до и после концентрирования на керамических мембранах КУФЭ(0,01).

**Ключевые слова.** мембранная технология, ультрафильтрация, молочная сыворотка, аминокислотный состав  
**Лазарев Владимир Александрович**  
кандидат технических наук  
доцент кафедры пищевой инженерии

Уральский государственный  
экономический университет  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62

**Титова Татьяна Алексеевна**

студент

Уральский государственный  
экономический университет  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62

In the article describes the laboratory unit for studying the process of the milk whey processing by ultrafiltration. The choice of ceramic membrane KUFЕ (0,01) for the concentration of amino acid of milk whey are substantiated. The results of the analysis of amino acid composition of curd whey produced by "PMC" (Polevskoi) before and after concentration on the ceramic membranes KUFЕ(0,01).

**Key words.** membrane technology, ultrafiltration, milk whey, amino acids composition

**Lazarev Vladimir Alexandrovich**

candidate of technical science

associate professor of food engineering department

Ural State University of Economics  
620144, Yekaterinburg, 8 Marta str., 62

**Titova Tatyana Alexeevna**

student

Ural State University of Economics  
620144, Yekaterinburg, 8 Marta str., 62

Молочные продукты традиционно занимают особое положение в рационе питания населения Российской Федерации. Несмотря на макроэкономические процессы, происходящие в последние годы, среднегодовое потребление

молочной продукции на человека оценивается в 290 кг. Среди них можно выделить сыры и творог, как продукты, богатые белком, лактозой и различными минеральными веществами. В сравнении с 2014 годом объемы производства сыров и творога выросли на 22,5% [4].

Характерной особенностью производства сыров и творога является образование вторичного сырья – молочной сыворотки. Некоторые предприятия относятся к сыворотке, как к отходу производства, сливая ее в водоемы, тем самым загрязняя окружающую среду и теряя ценный ресурс, так как молочная сыворотка богата белком, лактозой, а также различными минеральными веществами [3]. В таблице 1 представлен состав молочной сыворотки.

Таблица 1 – Состав молочной сыворотки (средние значения)

Состав		Содержание веществ, %
Белок	раствор	0,18
	осадок	0,72
Лактоза		4,3
Жир		0,4
Минеральные вещества		0,7

Согласно литературным источникам, молочная сыворотка содержит как заменимые аминокислоты, способные синтезироваться в организме человека, так и незаменимые, которые в организме человека синтезироваться не могут [1]. В лабораторных условиях Уральского государственного экономического университета на аминокислотном анализаторе ААА-1М был определен качественный и количественный аминокислотный состав творожной сыворотки производства ООО «ПМК» (г. Полевской). Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Качественный и количественный состав исходной творожной сыворотки

Аминокислота	Количество вещества (мг/л)	%
цистеиновая	6,91	4,39
таурин	9,13	5,61
аспаргиновая	19,26	11,22
треонин	0,73	0,47
серин	7,12	5,21
глатуминовая	57,01	30,01

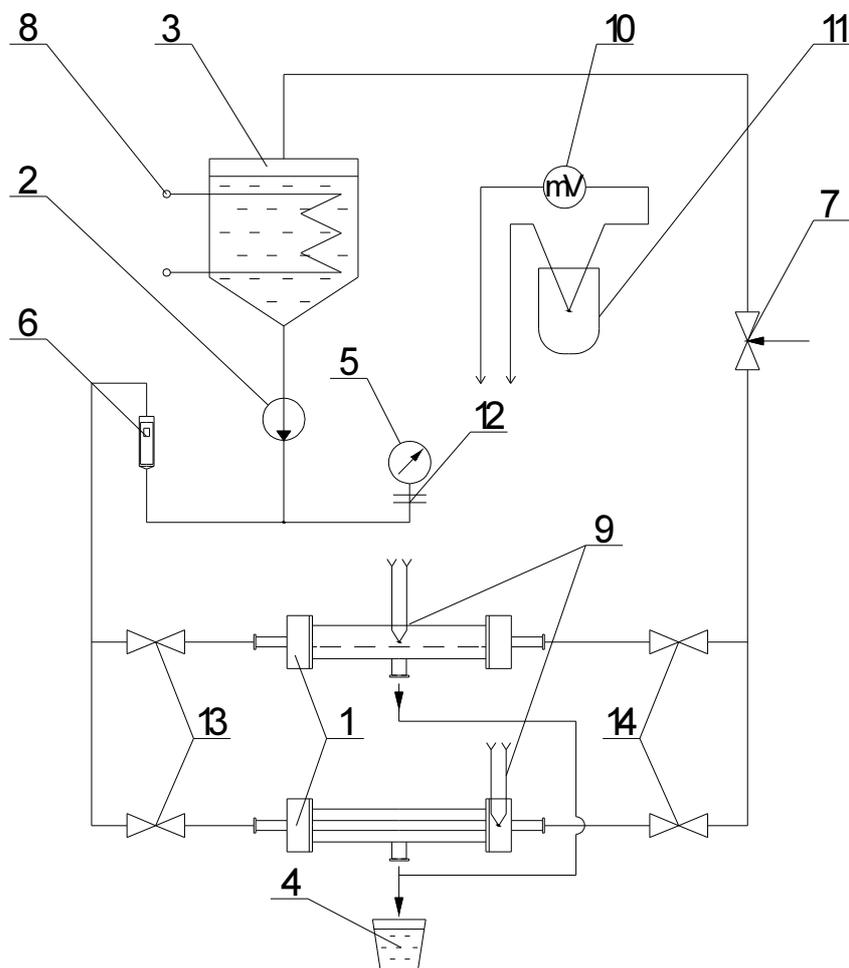
пролин	10,02	6,70
глицин	0,73	0,75
аланин	3,86	3,35
цитруллин	1,20	0,53
валин	6,29	4,13
цистеин	0,12	0,04
метионин	0,39	0,20
изолейцин	2,84	1,67
лейцин	4,43	2,59
тирозин	2,81	1,19
фенилаланин	4,20	1,96
лизин	25,16	13,24
гистидин	6,68	3,31
аргинин	7,78	3,43
ВСЕГО	176,67	100

Как показал анализ, творожная сыворотка содержит практически все незаменимые аминокислоты, за исключением триптофана, что делает её ценным источником данных веществ, но для выделения их из сыворотки её необходимо концентрировать. Традиционно сывороточные белки выделяют методами тепловой коагуляции, к недостаткам которых относится необходимость предварительной подготовки сыворотки, появление пригара на поверхностях оборудования и значительные затраты энергии [2]. Обзор современных технологий показывает, что наиболее эффективным методом переработки молочной сыворотки является мембранная технология, к основным преимуществам которой относятся:

- возможность регулирования качественного и количественного состава продуктов путем комбинирования различных мембранных процессов;
- глубокая, в том числе безотходная, переработка вторичных сырьевых ресурсов;
- низкие энергетические затраты (по сравнению с тепловыми методами);
- отсутствие температурного воздействия на продукт [2].

Согласно литературным данным, оптимальным баромембранным процессом для концентрирования белков является ультрафильтрация [2]. Для

изучения процесса концентрирования аминокислот молочной сыворотки методом ультраfiltrации была разработана установка, схема которой представлена на рисунке 1.



- 1 – мембранная ячейка; 2 – насос; 3 – циркуляционный бак; 4 – бак для пермеата; 5 – манометр; 6 – ротаметр; 7 – вентиль регулировочный;  
8 – змеевик; 9 – термопара; 10 – милливольтметр; 11 – сосуд Дьюара;  
12 – разделитель; 13, 14 – вентили.

Рисунок 1 – Схема лабораторной установки для концентрирования молочной сыворотки методом ультраfiltrации

Принцип действия установки основан на разделении исследуемой сыворотки в УФ ячейке на два потока – поток, прошедший через мембрану (пермеат), и поток, оставшийся над мембраной (концентрат). Для этого, в циркуляционный бак 3 заливается исследуемая сыворотка в объеме от 25 до 40 дм<sup>3</sup>. При открытом вентиле 7 включается насос 2, устанавливается определенный расход, контролируемый ротаметром 6, и, регулировкой вентилей 7

устанавливается необходимое давление в ячейке 1, которое контролируется манометром 5. Температурный режим процесса регулируется с помощью змеевика 8 и контролируется с помощью термопары 9 и милливольтметра 10. Прошедший через УФ мембрану пермеат отводится в мерный бак 4. Исследования показали, что целесообразно концентрировать молочную сыворотку на керамических мембранах КУФЭ(0,01) производства «НПО Керамикфильтр», г. Москва, при этом селективность по белку достигает 97%.

Таким образом, разделение творожной сыворотки на ультрафильтрационной установке повышает концентрацию полезных компонентов приблизительно в 10 раз. В таблице 3 представлены показатели творожной сыворотки после ультрафильтрации.

Таблица 3 – Показатели творожной сыворотки после УФ

Параметры	Сыворотка творожная	
	концентрат	пермеат
Белок общий, %	8,45	0,01
Лактоза, %	4,27	4,25
Жир, %	3,30	0,00
Минеральные вещества, %	0,70	0,65
Сухие вещества, %	16,72	4,91

На аминоканализаторе ААА-1М был определен качественный и количественный состав по аминокислотам творожной сыворотки производства ООО «ПМК» (г. Полевской) после ультрафильтрации. В анализе участвовала только та часть белка, которая была представлена в растворе (без сгустка). В таблице 4 приведены показатели.

Таблица 4 – Аминокислотный состав концентрированной творожной сыворотки

Аминокислота	Количество вещества (мг/л)	Массовая доля, %
цистеиновая	11,73	4,55
гаурин	8,37	3,14
аспаргиновая	24,19	8,61
треонин	0,40	0,16
серин	9,51	4,25
глутаминовая	65,34	21,02

пролин	24,54	10,02
глицин	8,99	5,63
аланин	7,95	4,2
цитрулин	1,81	0,49
валин	10,37	4,16
цистин	2,11	0,41
метионин	0,36	0,12
изолейцин	6,23	2,23
лейцин	9,57	3,43
тирозин	0,99	0,26
фенилаланин	1,66	0,47
лизин	71,59	23,02
гистидин	5,59	1,7
аргинин	7,90	2,13
ВСЕГО	279,2	100

Из проведенных исследований видно, что степень концентрирования белкового осадка на мембранах КУФЭ(0,01) составляет 10-12, а степень концентрирования аминокислот в белковом растворе составляет всего 1,5-2 по сравнению с исходной творожной сывороткой, что обусловлено различной молекулярной массой и конформацией молекул аминокислот, переходящих в сгусток (осадок) и аминокислот, находящихся в растворенном виде, и подтверждается известными литературными данными.

### **Библиографический список**

1. Горбатова К.К., Гунькова П.И. Биохимия молока и молочных продуктов – СПб.: ГИОРД, 2010. – С. 238-240.;
2. Лазарев В.А., Титова Т.А. Баромембранное концентрирование аминокислот молочной сыворотки – Продовольственный рынок: состояние, перспективы, угрозы: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 18–19 ноября 2015 г.)/ Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015.– С.124-128;
3. Храмов А.Г., Нестеренко П.Г., Технология продуктов из молочной сыворотки. Учебное пособие. — М.: ДеЛи Принт, 2003., С.3-5;
4. Электронная газета «Российская газета». <http://rg.ru/2015/09/01/syr.html>.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.186

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.186.pdf>

Поступило в редакцию: 17.11.2015

**Лепилова О.В., Алеева С.В., Кочкина Н.Е.****Исследование влияния наноразмерного состояния белковых катализаторов на изменение пористости льняных текстильных материалов****Lepilova O.V., Aleeva S.V., Kochkina N.E.****Research of porosity change in linen textile materials under influence of nanosized state of enzyme catalysts**

По данным анализа наноразмерного состояния ферментных препаратов определены критерии подбора биокатализаторов для воздействия на микрометровые и наноразмерные формирования связующих веществ в структуре льняного волокна. Выявлено, что использование ферментов с размером глобулы 50...100 нм обеспечивает формирование более развитой поровой структуры материала, характеризующейся увеличением площади удельной поверхности практически в два раза и общего объема пор в материале в 1,5...2,3 раза.

**Ключевые слова.** лен, ферменты, наноконструирование

**Лепилова Ольга Владимировна**

кандидат технических наук

научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук

153045, Россия, г. Иваново, ул.

Академическая, д. 1

**Алеева Светлана Владимировна**

доктор технических наук

старший научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии

The analysis of nanosized conditions for enzyme preparations has been made. The criteria for selection of biocatalysts influencing on micrometered and nanosized formations of binding substances in structure of linen fibre are defined. It is revealed, that use of enzymes with globule size in 50...100 nm provides formation more developed of porous structure in the material. The porous structure characterised by increase of specific surface area practically twice and by total volume of pores in material in 1,5 ... of 2,3 time.

**Key words.** flax, enzymes, nanoengineering

**Lepilova Olga Vladimirovna**

phd in technical

researcher

G.A. Krestov Institute of Solution Chemistry of the Russian Academy of Sciences  
153045, Russia, Ivanovo, Akademicheskaja st., 1

**Aleeva Svetlana Vladimirovna**

doctor of technical sciences

senior researcher

G.A. Krestov Institute of Solution Chemistry of the Russian Academy of Sciences

растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук  
153045, Россия, г. Иваново, ул. Академическая, д. 1

***Кочкина Наталья Евгеньевна***

кандидат технических наук  
старший научный сотрудник  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук  
153045, Россия, г. Иваново, ул. Академическая, д. 1

153045, Russia, Ivanovo, Akademicheskaja st., 1

***Kochkina Natalia Evgenевна***

phd in technical  
senior researcher  
G.A. Krestov Institute of Solution Chemistry of the Russian Academy of Sciences  
153045, Russia, Ivanovo, Akademicheskaja st., 1

Исследования ориентированы на создание высокоэффективных сорбентов на основе отходов льняного текстильного производства, что является перспективным направлением обеспечения эффективной очистки жидких и газовых сред от загрязняющих веществ. Они обладают развитой системой микро-, мезо- и макропор и содержат в своем составе биополимерные компоненты (пектин, гемицеллюлозы, целлюлоза, лигнин и др.) [1,2], которые способны к разным видам межчастичных взаимодействий, обеспечивающих различные механизмы адсорбции веществ из жидкой и газовой фазы.

Эффективным вариантом управления сорбционной способностью льняного волокна является применение ферментативного катализа, преимущество которого заключается в обеспечении целенаправленного наноконструирования волокнистой матрицы с целью формирования системы мезо- и макропор за счет белковых катализаторов определенного размера. Именно размер глобулы ферментов предопределяет возможность проявления их каталитической активности лишь в зонах волокнистого материала, доступных для проникновения белковых молекул и их участия в пространственно локализованной модификации его поровой структуры.

С этих позиций отбор ферментных препаратов осуществлен не только с учетом проявления их субстратной специфичности (пектиназы, протеазы, ксиланазы, целлюлазы) в отношении основных полимерных компонентов комплексного льняного волокна, но и размерности белковых молекул. Для определения размера глобул ферментов использован метод динамического светового рассеяния (ДРС). По данным рис. 1 осуществлена грация

исследуемых мультиэнзимных композиций, предоставленных биохимическим предприятием ЗАО «Энзим» (г. Ладыжин, Винницкая обл., Украина).

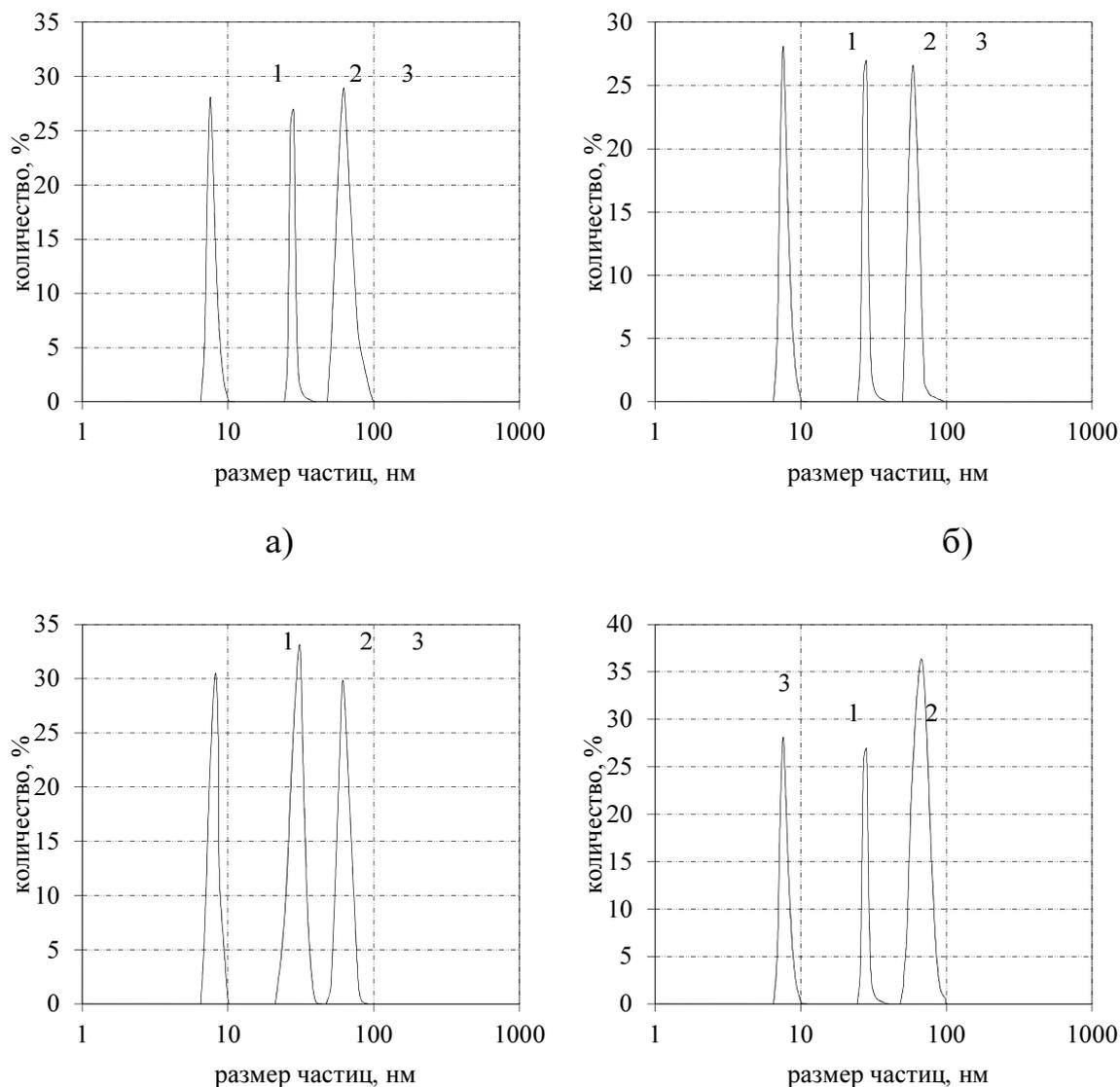


Рис. 1. Распределение размера белковых глобул ферментов пектиндеструктурирующего (а), протеолитического (б), ксиланазного (в) и целлюлазного (г) действия в следующих диапазонах: 1) 7...10 нм; 2) 25...40 нм; 3) 50...100 нм.

Нетрудно видеть, что для каждого вида ферментного препарата определенного субстратного действия отобрано по три группы, различающиеся размером белковых молекул. В частности, среди мультиэнзимных композиций пектолитического действия (см. рис. 1а) выявлен образец 1 с размером глобулы энзимов в интервале 6,9...10,1 нм. Образец 2 содержит максимальное количество молекул ферментов с размером 28 нм. В составе образца 3 присутствуют

ферменты с минимальным размером глобулы – не более 100 нм. Аналогичные группы зафиксированы и для других анализируемых видов биопрепаратов (см. рис. 1б-г).

Эффективность применения исследуемых групп белковых катализаторов на изменение параметров пористости и удельной поверхности льняного волокна оценена с применением метода низкотемпературной адсорбции-десорбции паров азота при 77 К на газовом сорбционном анализаторе NOVA 1200e. В качестве примера в таблице приведены характеристики поровой структуры льняного волокна до и после их модифицирования пектолитическими ферментными препаратами.

**Таблица.** Характеристика поровой структуры образцов льняного волокна

Вид образца	Диаметр глобулы фермента, $D^{\Phi}$ , нм	Площадь удельной поверхности, $S_{уд}$ , м <sup>2</sup> /г	Суммарный объем пор, $V_{п}$ , см <sup>3</sup> /г
исходное волокно			
биомодифицированная ровница			

Сопоставительный анализ данных позволил установить, что наиболее эффективным в процессах наноконструирования пористой структуры льняного волокна является пектолитический ферментный препарат с размером глобулы 50...100 нм. В частности, его применение позволяет практически в два раза увеличить площадь удельной поверхности льняного волокна при повышении общего объема пор в материале в 2,3 раза, что свидетельствует о более развитой структуре биомодифицированного образца. Подобные тенденции наблюдаются и при использовании целлюлазных, протеазных и ксиланазных препаратов.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №15-43-03075цр.*

**Библиографический список**

1. Lepilova, O.V., Aleeva, S.V., Koksharov, S.A. (2012) Comparison of the reducing power of al-dose solutions // Russ. J. Org. Chem. V. 48. N 1. P. 83-88.
2. Koksharov S.A., Aleeva S.V., Lepilova O.V. Nanostructural biochemical modification of flax fiber in the process of its preparation for spinning // AUTEX Research Journal, 2015, №2, P. 1-11.

---

© 2015, Лепилова О.В., Алеева С.В., Кочкина Н.Е.  
Исследование влияния наноразмерного состояния  
белковых катализаторов на изменение пористости  
льняных текстильных материалов

---

© 2015, Lepilova O.V., Aleeva S.V., Kochkina N.E.  
Research of porosity change in linen textile materials  
under influence of nanosized state of enzyme catalysts

DOI: 10.18534/enj.2015.02.191

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.191.pdf>

Поступило в редакцию: 19.11.2015

**Лужаева Е.М., Кривова М.А., Яговкина Е.Н.****Общие принципы построения системы управления безопасностью  
предприятия****Luzhaeva E.M., Krivova M.A., Yagovkina E.N.****General principles of safety management systems of the enterprise**

В статье рассмотрены основополагающие принципы построения системы управления безопасностью предприятия, цели, функции и задачи проектирования, порядок проведения анализа и синтеза системы. Разработана проблемно-целевая структура управления безопасностью предприятия, которая обеспечивает высокий уровень специализации работников.

**Ключевые слова.** Безопасность, управление, анализ, синтез, структура

**Лужаева Екатерина Михайловна**

Аспирант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

443100, РФ, г.Самара, ул.

Молодогвардейская, 244

**Кривова Маргарита Андреевна**

Ассистент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

443100, РФ, г.Самара, ул.

Молодогвардейская, 244

**Яговкина Екатерина Николаевна**

Аспирант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

443100, РФ, г.Самара, ул.

Молодогвардейская, 244

In article the basic principles of formation of a control system of safety of the enterprise, the purpose, function and a objective of designing , an method of carrying out the analysis and synthesis of system are considered. Designed the problem and target structure of management of safety of the enterprise which provides the high level of specialization of workers.

**Key words.** Security, superintendence, analysis, synthesis, structure

**Luzhaeva Ekaterina Mikhailovna**

Graduate student

Federal State Educational Institution of Higher Education «Samara State Technical University»

443100, Russia, Samara,

Molodogvardeyskaya street, building №244

**Krivova Margarita Andreevna**

Assistant

Federal State Educational Institution of Higher Education «Samara State Technical University»

443100, Russia, Samara,

Molodogvardeyskaya street, building №244

**Yagovkina Ekaterina Nikolaevna**

Graduate student

Federal State Educational Institution of Higher Education «Samara State Technical University»

443100, Russia, Samara,

Molodogvardeyskaya street, building №244

Система управления безопасностью предприятия состоит из двух подсистем – управляющей (субъект управления) и управляемой (объект управления). Связи между субъектом и объектом составляют управленческие отношения [1]. В соответствии с этим, основными задачами, которые рассматриваются при их построении и управлении являются:

- построение – создание системы, которая удовлетворяет заданным целям;
- управление – при заданном назначении системы модификация ее структуры и потоков для получения общей динамической устойчивости.

При этом управление рассматривается как функция системы, которая «удерживает в допустимых пределах отклонения системы от заданных целей». Таким образом, управление представляет собой информационную обратную связь.

Проектирование управления системой включает в себя:

- функции, выполняемые системой – осуществляемых, возможных или необходимых действий (что система делает, может делать или должна делать);
- структуру системы – совокупности элементов, участвующих в реализации функции системы;
- методы, используемых системой для выполнения своих функций.

При этом возможно возникновение двух типов задач:

- анализа – по заданной схеме найти реализуемую функцию;
- синтеза – по заданной функции найти реализующую структуру.

Задача анализа представляет собой поиск соответствия целей, задач системы, а также определение характера связей между элементами системы и ее структурой.

Задачи синтеза представляют собой постановку общих задач по элементам системы или по выполняемым системой функциям, ранжирование этих задач по

степени или критерию, распределение общих задач на подзадачи и дальнейшее их распределение между элементами системы.

Порядок проведения анализа и синтеза системы управления безопасностью приведен на рисунке 1.

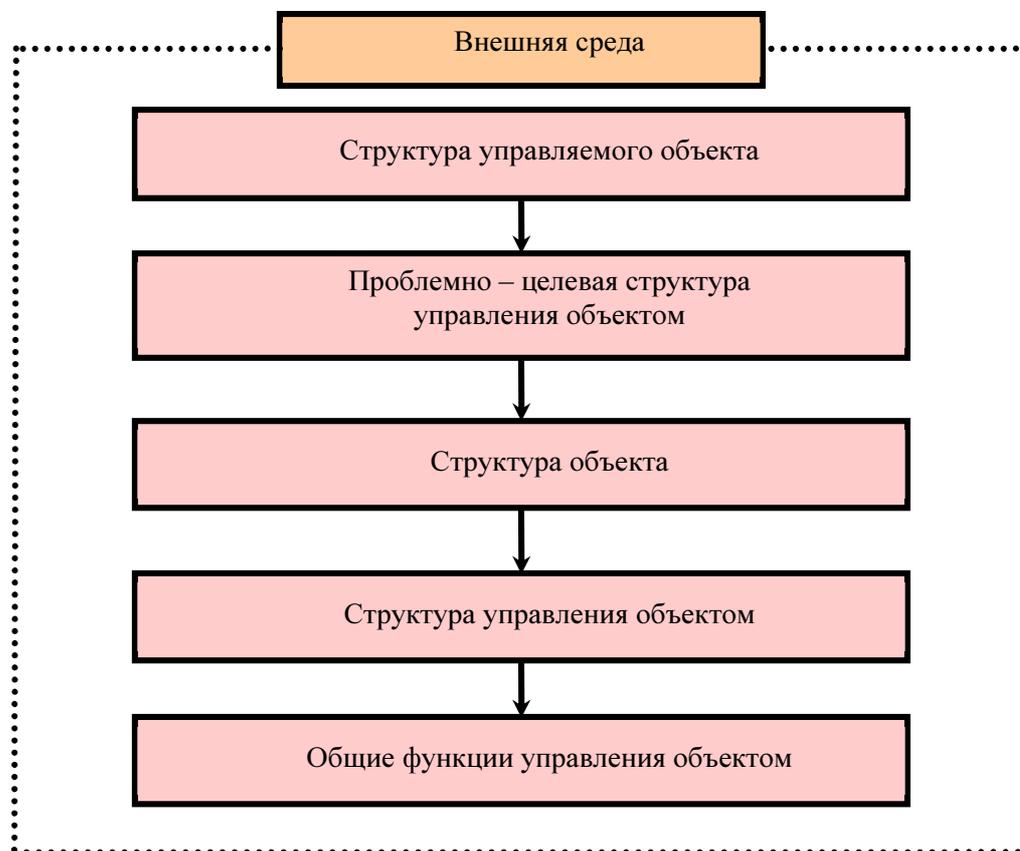


Рисунок 1. Порядок анализа и синтеза системы управления

На рисунке 2 представлена типовая проблемно-целевая структура управления безопасностью предприятием.

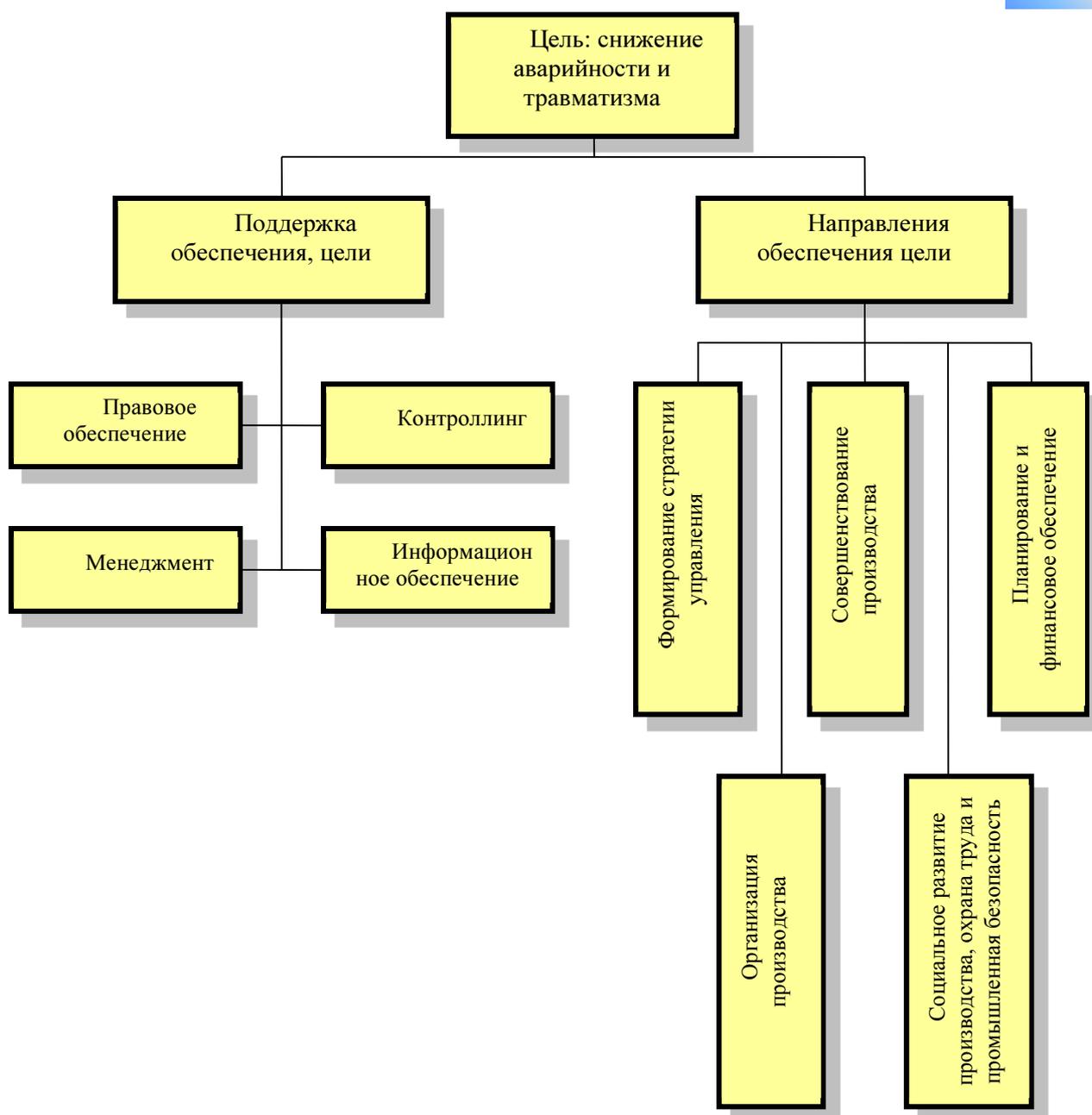


Рис. 2. Проблемно-целевая структура управления безопасностью предприятия

Основным способом формирования проблемно-целевой структуры является использование дерева управления безопасностью предприятия, принципами построения которого являются:

- комплексность в определении численности персонала органов управления;
- ориентация на различные проблемы;
- отсутствие специальных подразделений для обязательной горизонтальной координации выполнения поставленных целей;

- обеспечение мобильности и адаптивности структуры управления к изменениям;
- обеспечение координации решения проблем.

Проблемно-целевая структура управления безопасности обеспечивает высокий уровень специализации работников, выполняющих конкретную цель (задачу, задание) дерева целей, проста в построении и функционировании, имеет орган, координирующий решение проблем по достижению поставленной цели, адаптивна к изменениям. На ее основе строится, учитывающая особенности предприятия, конкретная система управления безопасностью.

### ***Библиографический список***

1. Батищев В.И. Методология поддержки принятия решений при управлении интегративными крупномасштабными производственными системами [Текст]/Батищев В.И., Яговкин Н.Г. – Самара: Самарский научный центр Российской Академии наук, 2008. – 288 с.

---

© 2015, Лужаева Е.М., Кривова М.А.,  
Яговкина Е.Н. Общие принципы построения  
системы управления безопасностью предприятия

---

© 2015, Luzhaeva E.M., Krivova M.A.,  
Yagovkina E.N. General principles of safety  
management systems of the enterprise

DOI: 10.18534/enj.2015.02.196

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.196.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Маданов А.В.****Особенности обработки авиационных деталей сложной геометрии на станках с числовым программным управлением****Madanov A.V.****Special aspects of machining complex geometry aircraft parts on CNC machines**

В статье рассматриваются проблемы обработки авиационных деталей сложной геометрии на станках с ЧПУ. Описаны методы решения данных проблем на этапе технологической подготовки производства.

**Ключевые слова.** Станок с ЧПУ, фрезерование, авиационные детали, САМ система

**Маданов Александр Владимирович**

Аспирант кафедры математического моделирования технических систем  
Заведующий лабораторией моделирования технологических процессов и свойств материалов и конструкций НИЦ CALS-технологий.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный университет».

432017, Российская Федерация, город Ульяновск, улица Льва Толстого, дом 42.

In this article the problems of milling complex geometry aircraft parts on CNC machines is described. The article suggests methods to solve these problems at the stage of engineering work.

**Key words.** CNC machine, milling, aircraft parts, CAM system

**Madanov Aleksandr Vladimirovich**

Post-Graduate Student at the Mathematical Modeling of Technical Systems Department  
Head of the laboratory: technical processes modeling and properties of materials and structures at the Scientific Research Centre of CALS-technologies.

Ulyanovsk State University  
432017, Russian Federation, Ulyanovsk, 42, Leo Tolstoy St.

Авиастроительное предприятие характеризуется широкой номенклатурой деталей сложной геометрической формы. Для обработки таких деталей эффективно применение станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Однако, при выборе заготовки, проектировании оснастки, назначения технологии обработки технолог зачастую не учитывает специфики изготовления таких деталей на оборудовании с ЧПУ, т.к. технологические справочники в

основном ориентированы на универсальное оборудование. Это приводит к удорожанию процесса изготовления детали, повышению риска возникновения брака в процессе изготовления, а иногда и к изменению технологического процесса на этапе изготовления.

Особенностями геометрии деталей авиационной техники является наличие широкой номенклатуры деталей сложной геометрии с большим количеством криволинейных поверхностей, наклонных ребер, скруглений, полотен и стенок малой толщины.

Существует ряд проблем, оказывающих влияние на качество и производительность изготовления таких деталей, к которым относятся:

- вибрации инструмента и детали во время обработки;
- деформации детали во время обработки;
- некорректное построение траектории инструмента стандартными шаблонами операций САМ-системы;
- сложность базирования заготовок в виде штамповок и отливок;
- неверный выбор приспособлений для крепежа заготовки;
- ошибки при выборе инструмента и назначении режимов резания.

Можно выделить несколько типов деталей, при обработке которых возникают различные сложности:

а) силовые детали с ребрами жесткости с двух сторон, толщиной стенок от 5 мм и толщиной полотен от 3 мм (например, обод шпангоута). Для обработки таких деталей в основном применяются 3-х осевые станки, за исключением деталей с наличием закрытых малок. Обработка происходит минимум в 4 установка по схеме припусков 5 мм-1 мм-0 мм. Такая схема обработки необходима для компенсации деформации и постепенного снятия внутренних напряжений. Основная сложность при обработке таких деталей - это предотвращение вибрации, возникающей из-за относительно большой высоты стенок детали. Для обработки требуются фрезы с большим вылетом. Обработка ведётся на сниженных режимах резания.

б) длинномерные детали длиной до 30 метров небольшого сечения (например, стрингер). При обработке могут возникать деформации детали, поэтому обычно применяются станки с установленными подвижными тисками, а также для базирования в таких тисках применяются специальные губки. Как правило, форма заготовки совпадает с профилем детали. Фрезеровать необходимо подсечки, обнижения, фаски, радиусы скругления.

в) тонкостенные детали, оснащенные ребрами жесткости с одной или двух сторон, с толщиной полотна от 1мм (например, панель). При обработке таких деталей часто возникают коробления. Для обработки применяются станки с вакуумным столом или вакуумной оснасткой. Основное требование к технологии обработки состоит в том, что все отверстия вскрываются в последнюю очередь, для того чтобы не нарушить вакуумное крепление.

г) детали, поверхности которых выходят на теоретический контур самолета (например, окантовка двери самолёта, рама фонаря кабины пилота). Такие детали имеют сложную форму, поверхности одинарной и двойной кривизны, закрытые карманы. При изготовлении применяется 5-ти осевые станки и специальные грибковые фрезы. При написании УП программистам часто приходится делать дополнительные построения в САД системе (создавать технологическую модель детали) для корректного формирования траектории инструмента операциями САМ системы, а также подготовки технологических баз.

Так как указанные типы детали имеют схожие технологические процессы обработки, в целях снижения трудоёмкости процесса подготовки УП в САМ системе, а также повышения качества УП для данных типов деталей могут быть разработаны шаблоны типовых операций обработки, содержащие предварительно настроенные режимы резания, модели оснастки и модели инструментальных наладок. Это позволит избежать ошибок связанных с неверным выбором приспособлений для крепежа заготовки, неверным выбором инструмента и режимов резания. В работе [1] описаны методики подготовки таких шаблонов обработки, а также библиотек инструментальных наладок и режимов резания. При выборе шаблонов обработки целесообразно декомпозировать деталь по типам элементов, для которых характерно

использование определенных шаблонов САМ системы. Для этого в работе [2] была проведена классификация элементов деталей сложной геометрии, для которых с учетом типа станка определены шаблоны обработки Siemens NX САМ с комментариями по их применению и настройке и обозначен рекомендуемый режущий инструмент.

Проблемы погрешности заготовок при базировании решаются за счет применения адаптивной технологии (ввод в техпроцесс измерительных циклов с использованием датчика Renishaw), введением в УП разгрузки дополнительных проходов (по воздуху), смещение системы координат детали относительно нуля вверх по оси Z оператором.

Для решения проблемы вибрации применяется более жесткое крепление детали в тисках и подбор режимов резания. К основным способам борьбы с вибрацией можно также отнести: использование отбалансированной инструментальной наладки; уменьшение вылета инструмента; применение виброгасящих оправок; применение термооправок; использование специальной оснастки; варьирование режимов резания.

Для предотвращения возможных деформаций детали в техпроцесс вводят термическую обработку, закладывают дополнительные припуски, время для высвобождения остаточных напряжений между операциями обработки, компенсируют напряжения за счет неравномерного съема материала и т.д.

### ***Библиографический список***

1. Дрянущкин, А.А. Методики создания шаблонов обработки и библиотеки станочной оснастки для разработки управляющих программ в среде NX 7.5 // Известия Сам. НЦ РАН. 2013. Т. 15, № 4(3). С. 683-687.
2. Маданов, А.В. Анализ технологической подготовки производства авиационных деталей сложной геометрии на станках с числовым программным управлением // Известия Сам. НЦ РАН. 2014. Т. 16, № 1(5). С. 1467-1472.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.200

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.200.pdf>

Поступило в редакцию: 18.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Науменко Е.А.****Обоснование подбора кляра для производства аглютеновых панированных  
рыбных полуфабрикатов****Naumenko H.A.****Rationale for the selection of gluten-free batter for the production of breaded  
fish semis**

В данной работе проведены исследования динамической вязкости кляра из безглютеновых видов муки как – картофельная, кукурузная, рисовая, амарантовая, нутовая, гороховая и гречневая. Была представлена сравнительная характеристика муки различных видов. Приведено сравнение характеристик кляра на основе традиционного сырья - пшеничной муки и наиболее подходящей к рыбным полуфабрикатам - рисовой муки.

**Ключевые слова.** Глютен, кляр, коэффициент вязкости, рыбный полуфабрикат

**Науменко Елена Андреевна**

кандидат технических наук  
преподаватель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации» Западный филиал РАНХиГС  
г. Калининград, индекс 236016, ул. Артиллерийская, д.18

In this paper we studied the dynamic viscosity of the batter of the gluten-free flours like - potato, corn, rice, amaranth, chickpeas, peas and buckwheat. It was presented comparative characteristics of different types of flour. The comparison of the characteristics of batter on the basis of traditional raw materials - wheat flour and most suitable to fish semi-finished products - rice flour.

**Key words.** Gluten, batter, viscosity coefficient, fish cake mix

**Naumenko Helena**

Candidate of Technical Sciences  
teacher

Federal State Educational Institution of Higher Education "Russian Academy of National Economy and Public Administration Russian Presidential "West Branch RANHiGS  
Kaliningrad, index 236016, st. Artillery, 18

Нет необходимости вносить в продукт загустители, обеспечивая заданный результат при использовании продуктов, плохо поддающихся панированию. Для создания основы под панировку – кляра – рассматривалось использование хлебных злаков. Мука для кляра подбиралась в зависимости от содержания глютена, экономических, гастрономических, реологических показателей. Глютен не содержится в кукурузе, картофеле, гречке, рисе, горохе, амаранте, нуте [1, 3 с], поэтому в целях получения безглютеного полуфабриката исследовалась мука, полученная из этих растений: кукурузная, картофельная, гречневая, рисовая, гороховая, амарантовая и нутовая. В таблице 1 приведена динамическая вязкость кляра на основе разных видов муки при 20<sup>0</sup>С [2, 79 с].

Таблица 1 – Динамическая вязкость кляра из разных видов муки

Наименование муки	Коэффициент вязкости раствора, Па*с
Картофельная	0,007±0,02
Кукурузная	0,007±0,02
Рисовая	0,012±0,02
Амарантовая	0,006±0,02
Нутовая	0,007±0,02
Гороховая	0,006±0,02
Гречневая	0,007±0,02

Из приведённой таблицы 1 видно, что наибольшую вязкость имеет кляр, приготовленный из рисовой муки.

Для оценки экономической целесообразности производства рыбных панированных полуфабрикатов был проведён анализ стоимости муки из разных видов растительного сырья, не содержащего глютен. На основании полученных данных для достижения лучшего экономического эффекта и для производства социально-доступного продукта были выбраны для дальнейшего исследования кукурузная, картофельная и рисовая мука. В таблице 2 приведена сравнительная характеристика кукурузной, картофельной, рисовой муки.

Таблица 2 - Сравнительная характеристика муки различных видов [3, 125 с, 4, 58 с]

Наименование муки	Достоинства	Недостатки
<b>Кукурузная</b>	- регулирует уровень холестерина; - не содержит глютен; - содержит микро- и макроэлементы (Na, K, P, Ca, Mg, Fe);- содержит витамины (B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , PP).	- высокий гликемический индекс (70); - для приготовления используется генномодифицированная кукуруза; - угроза избыточного веса; - может вызывать аллергические реакции; - имеет жёлтый цвет; - имеет специфический запах; - нельзя употреблять в пищу тем, у кого повышенная свёртываемость крови.
<b>Картофельная</b>	- не содержит глютен; - имеет светло-жёлтый цвет; - содержит микро- и макроэлементы (Na, K, P, Ca); - содержит витамин PP.	- при производстве добавляют двуокись серы; - используют модифицированный картофель.
<b>Рисовая</b>	- не содержит глютен; - биологическая ценность белка выше, чем у других видов муки; - является натуральным абсорбентом; - имеет белый цвет; - имеет нейтральные вкус и запах; - содержит микро- и макроэлементы (Ca, K, Mg, P); - содержит витамины (B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>5</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>9</sub> , PP).	- высокий гликемический индекс (90); - угроза ожирения.

Из приведённых данных таблицы 2 видно, что наибольшим количеством недостатков обладает кукурузная мука, а наибольшим количеством полезных свойств обладает рисовая мука, хотя она имеет высокий гликемический индекс. Однако предполагается, что мука в состав кляра и в целом полуфабрикате будет входить в небольшом количестве и, соответственно, этим можно пренебречь.

Обобщая результаты, приведенные в таблицах 1, 2, можно сделать вывод, что лучшими данными, наиболее подходящими к рыбным полуфабрикатам по гастрономическим, реологическим и экономическим показателям обладает рисовая мука и кляр на её основе.

Таблица 3 – Сравнение характеристик кляра на основе пшеничной и рисовой муки

Наименование муки	Соотношение компонентов кляра мука:вода, г	Концентрация раствора, %	Коэффициент вязкости $\eta$ , Па*с	Масса кляра на единицу поверхности, г	Масса панировки на единицу поверхности, г	Масса кляра и панировки к единице поверхности, г	Содержание панировки от массы рыбы, %
Пшеничная	50:100	33,3	0,003±0,001	0,35±0,01	0,20±0,01	0,55±0,01	11
	60:100	37,5	0,005±0,001	0,40±0,01	0,20±0,01	0,60±0,01	12
	70:100	41,2	0,006±0,001	0,45±0,01	0,25±0,01	0,70±0,01	14
	80:100	44,4	0,008±0,001	0,50±0,01	0,30±0,01	0,80±0,01	16
	90:100	47,4	0,010±0,001	0,55±0,01	0,30±0,01	0,85±0,01	17
	100:100	50,0	0,012±0,001	0,60±0,01	0,35±0,01	0,95±0,01	19
Рисовая	50:100	33,3	0,006±0,001	0,50±0,01	0,25±0,01	0,75±0,01	15
	60:100	37,5	0,009±0,001	0,55±0,01	0,35±0,01	0,90±0,01	18
	70:100	41,2	0,012±0,001	0,60±0,01	0,35±0,01	0,95±0,01	20
	80:100	44,4	0,015±0,001	0,70±0,01	0,40±0,01	1,10±0,01	22
	90:100	47,4	0,019±0,001	0,80±0,01	0,45±0,01	1,25±0,01	25
	100:100	50,0	0,023±0,001	0,93±0,01	0,47±0,01	1,40±0,01	28

Следовательно, опытные образцы, исследуемые в работе, панировали с использованием кляра на рисовой основе [2, 82 с].

Традиционно для панирования используют пшеничную муку.

Поэтому, в таблице 3 приведено сравнение рисовой и пшеничной муки по наиболее важным при панировании характеристикам. Из приведённой таблицы 3 видно, что вязкость кляра на основе пшеничной муки меньше, чем на основе рисовой.

Таким образом, при замене пшеничной муки на рисовую можно уменьшить расход муки при приготовлении кляра, а соответственно снизить калорийность полуфабрикатов.

### **Библиографический список**

1. Барсукова, Н.В. Разработка технологии пряничных изделий на основе безглютенового мучного сырья: автореф. дис. ... канд. технич. наук: (05.18.15) / Н.В. Барсукова; ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский торгово-экономический институт». - 2005. - 19 с.

2. Науменко Е. А. Совершенствование рецептуры панировок на основе растительного сырья для замороженных рыбных полуфабрикатов: дис. ... канд. технич. наук: (05.18.15) / Е.А. Науменко; ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет». – 2015. – 24 с.

3. Химический состав российских продуктов питания / под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. - Москва: Агропромиздат, 2002. – 237 с.

4. Химия пищи: в 3-х кн. / И. А. Рогов [и др.]. - Москва: Колос, 2000. - Книга 1. Белки: структура, функциональная роль в питании. - 248 с.

---

© 2015, Науменко Е.А. Обоснование подбора кляра для производства аглютеновых панированных рыбных полуфабрикатов

---

© 2015, Naumenko H.A. Rationale for the selection of gluten-free batter for the production of breaded fish semis

DOI: 10.18534/enj.2015.02.205

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.205.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Оленцова Ю. А., Фризоргер А. В.****Электрификация сельского хозяйства****Olentsova J.A., Frizorger A.V.****Rural electrification in farm life**

Электрификация сельских районов является процессом приведения электрической мощности сельских и отдаленных районах. Электричество используется не только для освещения и бытовых целей, но также позволяет для механизации сельскохозяйственных работ многих, таких как обмолота, доения и подъемных зерно на хранение. В районах, испытывающих нехватку рабочей силы, это позволяет повысить производительность при сниженной стоимости. В бедных и неразвитых районах, небольших количествах электроэнергии можно свободно большое количество человеческого труда и времени.

**Ключевые слова.** Электрификация, фермы, труд, производительность  
**Оленцова Юлия Анатольевна,**  
**Фризоргер Андрей Владимирович**  
Старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Красноярский  
государственный аграрный университет  
г. Красноярск, пр. Мира д. 88

Rural electrification is the process of bringing electrical power to rural and remote areas. Electricity is used not only for lighting and household purposes, but it also allows for mechanization of many farming operations, such as threshing, milking, and hoisting grain for storage. In areas facing labor shortages, this allows for greater productivity at reduced cost. In impoverished and undeveloped areas, small amounts of electricity can free large amounts of human time and labor.

**Key words.** Electrification, farm, labor, productivity  
**Olentsova Julia Anatolievna,**  
**Frizorger Andrey Vladinirivich**  
Senior Lecturer  
FSBEI of HE “Krasnoyarsk State Agrarian  
University”  
Krasnoyarsk, Mira prospect, 88

Rural electrification is the process of bringing electrical power to rural and remote areas. Electricity is used not only for lighting and household purposes, but it also allows for mechanization of many farming operations, such as threshing, milking, and hoisting grain for storage. In areas facing labor shortages, this allows for greater productivity at reduced cost. In impoverished and undeveloped areas, small amounts of electricity can free large amounts of human time and labor. In the poorest areas,

people carry water and fuel by hand, their food storage may be limited, and their activity is limited to daylight hours.

Adding electric-powered wells for clean water can prevent many water-borne diseases, e.g. dysentery, by reducing or eliminating direct contact between people and the water supply. Refrigerators increase the length of time that food can be stored, potentially reducing hunger, while evening lighting can lengthen a community's daylight hours allowing more time for productivity. A new age began for farmers who had been left in the dark far too long.

Thanks partly to appliances like these, the new availability of electricity to rural homes in farmers greatly increased demand for the power. The lifestyles of farmers and others living in rural parts of the state soon changed - with the addition of refrigerators, air conditioners, electric ranges and other appliances, plus improved farm equipment that made their lives considerably easier.

At the same time, several factors were increasing agricultural production goals, including military needs, the nation's growing population, efforts to help America's allies and rising standards of living.

Thanks to electricity, farmers were able to do more with fewer workers. Because of electrification and other factors, gross production per agricultural worker in the U.S. increased by about 30 percent.

Rural electrification led to large gains in agricultural employment and farm population. These gains were offset by contractions in urban industries, as increased demand for rural land drove up local housing costs and crowded-out non-agricultural sectors. The growth in the rural sector was due both to advances in agricultural productivity and improvements in housing quality. Farm access to electricity raised productivity by over 40%, and that families were willing to forgo 28% of annual income to live in an electrified home. The results suggest that the benefits of rural electrification far exceeded the historical costs of extending the grid, and imply that there is large scope to expand rural access in the developing world.

First, electricity offers a range of benefits that cannot be easily quantified. For example, labor-saving appliances may change the composition of home production

tasks or reduce the physical hardship of housework without having observable effects on the total amount of time spent in home production. Similarly, it may take several decades for the full impact on agricultural productivity.

Rural electrification led to an expansion in the agricultural sector: electricity access is associated with relative increases in the number of farms, agricultural employment, and farm value.

Electric milking machines reduced the time needed to milk each cow by 50 percent and directly pumped milk into cooled storage tanks which reduced spoilage. Electric heaters and lights improved chicken and egg production. In Western states, access to pumped water led to large increases in farm irrigation. Egg production rose by 75% and milk per dairy cow rose by almost 60%.

Electricity offered benefits to rural households, independently of its effects on agricultural productivity. Electric lighting extended the day and reduced exposure to smoke from kerosene lamps. Families were also able to access a range of new labor-saving appliances, which dramatically reduced the time-intensity of home production. For example, washing machines alone saved roughly nine hours per week on housework, while access to pumped water, saved rural housewives from walking roughly one mile per day in collection of well-drawn water.

The empirical results suggest that electrification generated an expansion in the agricultural sector.

#### Bibliography:

1. O'Mahoney. What Rural Electrification Has Accomplished in Wyoming / C. Joseph, 2014.
2. Beal R. Rural Electrification / R. Beal, 2010.
3. Kitchens, C. The Role of Publicly Provided Electricity in Economic Development / C. Kitchen, 2013.
4. Lovell A. Generating stations, economic elements of electrical design / A. Lovell. New York NY, 2009.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.208

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.208.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Оленцова Ю. А., Суханский Ф.А., Ундрайтис В.А.****Машиностроение в сельском хозяйстве****Olentsova Y.A., Sukhanskyi F.A., Undrajtis V.A.****Mechanical engineering in agriculture**

Машиностроение — важнейшая комплексная отрасль обрабатывающей промышленности, включающая: станкостроение, приборостроение, энергетическое, металлургическое, химическое, сельскохозяйственное машиностроение (включая тракторостроение).

**Ключевые слова.** Машиностроение, механика, техника, наука, агропромышленный комплекс, электрификация

**Оленцова Юлия Анатольевна,  
Суханский Фёдор Алексеевич  
Ундрайтис Владислав Андреевич**

Старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Красноярский  
государственный аграрный университет  
г. Красноярск, пр. Мира д. 88

Mechanical engineering - vital complex manufacturing industries, including: machine tools, instrumentation, energy, chemical, agricultural machinery (including tractors).

**Key words.** Mechanical engineering, mechanics, technology, science, agro-industrial complex, electrification.

**Olentsova Julia Anatolievna,  
Sukhanskyi Fedor Alexeyevich  
Undrajtis Vladislav Andreevich**

Senior Lecturer  
FSBEI of HE “Krasnoyarsk State Agrarian  
University”  
Krasnoyarsk, Mira prospect, 88

Mechanical engineering is a vital complex manufacturing industry including: machine tools, instrumentation, energy, chemical, agricultural machinery. According to the number of employees and the cost of production, it ranks first among all sectors of the global industry. The level of development of mechanical engineering is one of the important indicators of the level of development of the country. Engineering defines sectoral and territorial structure of the industrial world, provides all the machinery and equipment industries, and produces a variety of consumer goods.

Mechanical and electrical products are the third place of the Russian export (after energy products and metals). Mechanical engineering is a basic sector of the economy that determines the development of such systems, as fuel and energy, transport, construction, chemical, petrochemical and others. The level of engineering development depends on important specific indicators of gross domestic product (material consumption, energy consumption) and, consequently, the competitiveness of products. The current level of engineering in Russia, its scientific, technological and industrial base are not responding to the growing demands of today's economic and social development of the country.

Development of the engineering depends on the quality of economic education of managers and technical workers of the industry. The national economy includes different areas, each of which contributes to the development of the country. The main feature of the division of the national economy in the various areas is the participation in the creation of the gross national product. On the basis of this criterion the scope of the national economy can be divided into two groups: material production and non-production sphere. In turn, these areas are divided into sectors.

Sectoral differentiation of the industry - the emergence of more and more of its branches - is an ongoing process due to the development of the social division of labor. There are three forms of the social division of labor:

The general division of labor is reflected in the division of social production at large sphere of material production (industry, agriculture, transport and so on.);

Amateur division of labor is manifested in the formation of various independent sectors within the industry, agriculture and other branches of material production;

A single division of labor is reflected in the division of labor in the enterprise itself.

All forms of social division of labor are interrelated. The industry consists of many sectors and industries, interrelated. The main features are: the economic purpose of products, the nature of consumable material and technical base of production and process technology, professional staff training.

Branch is a group of high quality homogeneous economic units (enterprises, organizations, institutions), characterized by specific conditions of production in the social division of labor, homogeneous products and performing general (specific) function in the national economy.

Engineering Branch is a part of the machine-building complex. Machine-building complex includes 12 large industries and about 100 specialized branches, sub-branches and industries. Machine-building complex connected with all branches, as production of the complex used them as a means of production.

Depending on which market-oriented products manufactured by enterprises of machine-building complex, they can be grouped into the following groups:

- Group investment engineering industry (heavy, power, transport, chemical, petroleum, road construction machinery), the development of which is determined by the investment activity of the fuel and energy complex, construction and transport sectors;
- Group companies tractor and agricultural machinery, machinery for processing industries and agribusiness enterprises of light industry, depending on the solvency of agricultural producers and processors of agricultural products, as well as some of the demand of the population;
- Electrical engineering, instrument making. Machine - a group of high-tech industries, so-called components, developing after the needs of other industries;
- The automotive industry is focused on the demand of car production, as well as the need for enterprises, firms and executive authorities. Branches of engineering can also be grouped on the basis of the territorial jurisdiction of markets:
- Branches of import orientation. This group includes groups such as the automotive industry, tractor and agricultural machinery, transport machinery, road construction machinery. The development of industries in this group is determined by the infrastructural factor of the economy and demand for their products in the domestic market;

- Branches of export orientation. This group included power engineering, electrical engineering, instrumentation for the production of the various elements of the automated control systems (including multi-functional production systems based on microprocessor control) machine tool industry for the production of heavy machine tools and presses, as well as aviation and shipbuilding. They have the scientific and technical potential, allowing them to produce a competitive product, or create them in a relatively short period of time.

## Bibliography

1. Bell B. *Agricultural engineering* / B. Bell, UK, 2001.
2. Gibbard S. *Tractors in Britain* / S. Gibbard, UK, 2001.

---

© 2015, Оленцова Ю. А., Суханский Ф.А.,  
Ундайтис В.А. Машиностроение в сельском  
хозяйстве

---

© 2015, Olentsova Y.A., Sukhanskyi F.A.,  
*Undrajtis V.A.* Mechanical engineering in agriculture

DOI: 10.18534/enj.2015.02.212

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.212.pdf>

Поступило в редакцию: 29.11.2015

**Итрухина Е.С., Пиняжин Р.А., Золин А.Г.****Разработка математической модели потенциального потребителя товаров  
и услуг в сети интернет****Itruhina E.S., Pinyazhin R.A., Zolin A.G.****Development of a mathematical model of a potential consumer of goods and  
services on the Internet**

В данной статье рассмотрено создание модели типичного пользователя в сети интернет, которая представляет из себя объект со входами и выходами, зависящая от различных факторов. На их основе создается функция зависимости абстрактного потребителя.

**Ключевые слова.** Потребитель, модель, интернет

***Пиняжин Роман Андреевич***

студент

Федеральное Государственное Бюджетное  
Образовательное Учреждение высшего  
профессионального образования

"Самарский государственный технический  
Университет"

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская,  
244, Главный корпус

***Итрухина Екатерина Сергеевна***

студент

Федеральное Государственное Бюджетное  
Образовательное Учреждение высшего  
профессионального образования

"Самарский государственный технический  
Университет"

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская,  
244, Главный корпус

***Золин Алексей Георгиевич***

Кандидат технических наук

Доцент кафедры Информационных  
технологий

This article considers the creation of a model of typical user on the internet. This model represents some object with inputs and outputs, depending on various factors. On their basis, creates a function of dependence abstract consumer.

**Key words.** Consumer, model, internet

***Pinyazhin Roman Andreevich***

student

Federal State Educational Institution of  
Higher Education "Samara State Technical  
University"

443100, Samara, ul. Molodogvardiis'ka, 244,  
Main Building

***Itruhina Ekaterina Sergeevna***

student

Federal State Educational Institution of  
Higher Education "Samara State Technical  
University"

443100, Samara, ul. Molodogvardiis'ka, 244,  
Main Building

***Zolin Aleksey Georgievich***

Candidate of technical Sciences

Associate Professor, Department of  
Information technology

Федеральное Государственное Бюджетное  
Образовательное Учреждение высшего  
профессионального Образования  
"Самарский государственный технический  
Университет"  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская,  
244, Главный корпус

Federal State Educational Institution of  
Higher Education "Samara State Technical  
University"  
443100, Samara, ul. Molodogvardiis'ka, 244,  
Main Building

<http://co2b.ru/enj.html>

В настоящее время многие люди совершают покупки через интернет. Данный способ приобретения товаров и услуг менее ресурсно-затратный по сравнению с традиционным, так как позволяет сохранить личное время покупателя, упрощает процесс выбора товаров и услуг.

В процессе выбора товаров и услуг значительное влияние оказывает реклама. Главной задачей рекламы является оповещение потенциальных потребителей различными методами о новых товарах или услугах и их потребительских свойствах. Однако из-за несоответствия места размещения рекламы и её целевой аудитории, донести информацию до потенциальных покупателей не всегда удается. Для увеличения вероятности этого соответствия предлагается разработать модель потенциального потребителя, которая определяет пользователя за компьютером. Основываясь на принципах системного анализа создается модель типичного пользователя, которая представляет из себя объект с входами и выходами (рис. 1).

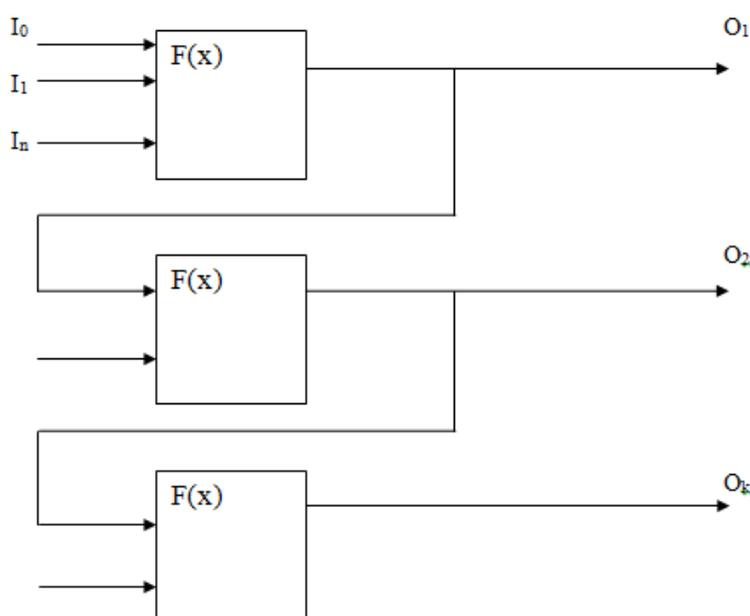


Рисунок 1 – Модель типичного пользователя

Входа системы ( $I_0, I_1, \dots, I_n$ ) берутся из анализа повседневной жизни пользователя. Это могут быть кэш браузера, компьютер и т.п. Всё что может рассказать о пользователе, можно определить в некоторые факторы, которые имеют соответствующие критерии. Эти критерии поступают на входы. Ниже представлены некоторые из них.

**A** – экономический фактор

**B** – социальный фактор

**C** – сезонный фактор

**E** – фактор времени

**A** {**a<sub>1</sub>** **a<sub>2</sub>**}

**a<sub>1</sub>** – инфляция

**a<sub>2</sub>** – курс валют

**B** {**b<sub>1</sub>** **b<sub>2</sub>** **b<sub>3</sub>** **b<sub>4</sub>** **b<sub>5</sub>** **b<sub>6</sub>** **b<sub>7</sub>** **b<sub>8</sub>** **b<sub>9</sub>** **b<sub>10</sub>** **b<sub>11</sub>**}

**b<sub>1</sub>** - социальное происхождение

**b<sub>2</sub>** - социальная группа

**b<sub>3</sub>** – возраст

**b<sub>4</sub>** - уровень образования

**b<sub>5</sub>** - уровень достатка

**b<sub>6</sub>** - количество членов семьи

**b<sub>7</sub>** - место проживания

**b<sub>8</sub>** – профессия

**b<sub>9</sub>** - близость праздника

**b<sub>10</sub>** – собственность

**C** {**c<sub>1</sub>** **c<sub>2</sub>** **c<sub>3</sub>**}

**c<sub>1</sub>** – время года

**c<sub>2</sub>** – время суток

**c<sub>3</sub>** - день недели

$E \{e_1 e_2\}$

$e_1$  – время работы компьютера

$e_2$  – время пользования интернетом

Основываясь на этих критериях, создается функция зависимости абстрактного потребителя  $F(x)$  от входных параметров  $\{A, B, C, E\}$ . Набор этих параметров влияет на качество, полноту целевой функции. А значит, для достижения максимально точного результата следует построить зависимость критериев друг от друга, которые покажут приближение абстрактного потребителя к целевому показателю (рис. 2). Несоответствие целевого показателя является проблемой, которую стоит устранить или погрешностью, которую стоит оценить.

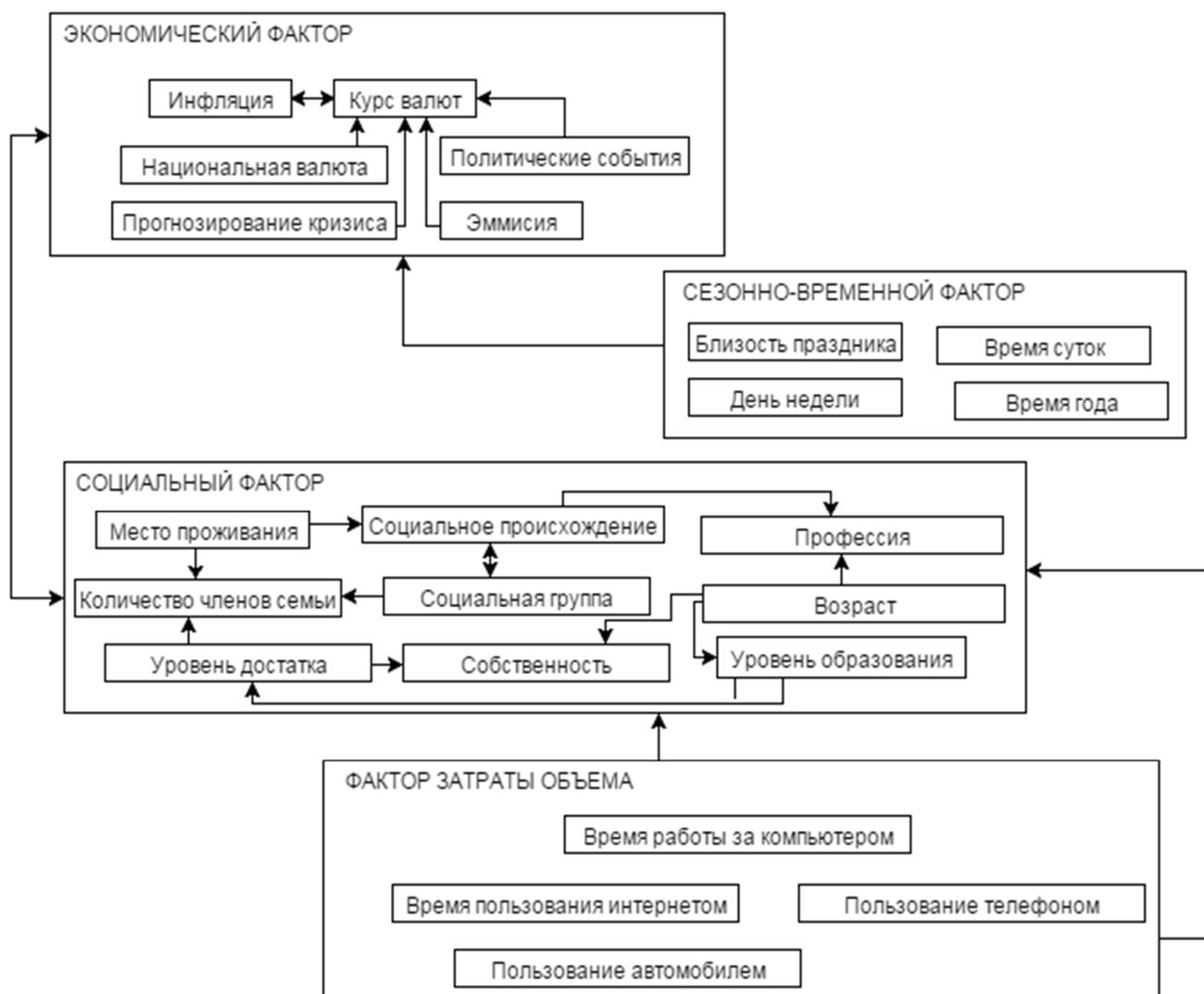


Рисунок 2 – Зависимость критериев друг от друга

### **Библиографический список**

1. Антонов А.В., Системный анализ: учебник для вузов. – Издательство: М. Высшая школа, 2004. – 454 с.
2. Шеелен Ф., Психология продаж. Как завоевать каждого покупателя. – Издательство: Интерэксперт, 2003. – 240 с.
3. Браерти Э., Эклс Р., Ридер Р., Бизнес-маркетинг. – Издательство: ИД Гребенников, 2007. – 736 с.

---

© 2015, Итрухина Е.С., Пиняжин Р.А., Золин А.Г.  
Разработка математической модели  
потенциального потребителя товаров и услуг в сети  
интернет

---

© 2015, Itruhina E.S., Pinyazhin R.A., Zolin A.G.  
Development of a mathematical model of a potential  
consumer of goods and services on the Internet

DOI: 10.18534/enj.2015.02.217

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.217.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Подшивалкин В.А.****Механика метода фрезерования с возвратным ходом подачи****Podshivalin V.A.****Mechanics of milling method with a return stroke**

Одной из важных черт действенности движения резания считается кинематика, которая нужна для установления характерных процессам закономерностей и их учета с целью оптимального конструирования хода обработки. Кинематика исследует перемещение физических тел в пространстве с геометрической точки зрения, за пределами взаимосвязи с силами, характеризующими это перемещение

**Ключевые слова.** Механика, кинематика, фрезерование, сила трения

**Подшивалкин Виталий Александрович**

магистрант

студент

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

г. Владимир, ул. Горького, 87

One of the important features of effectiveness of the cutting motion is kinematics, which is necessary to establish characteristic process patterns and taking them into account for the purpose of optimal designing of a course of treatment. Kinematics studies the movement of natural bodies in space with geometric point of view, outside the relationship with the forces that characterize the movement

**Key words.** Mechanics, kinematics, milling, friction force

**Podshivalin Vitalij Alexandrovich**

Magister

Student

"Vladimir state University named after Alexander and Nikolai Stoletovs" (VISU)

Vladimir, Gorky str., 87

Чертами кинематики резания считаются скорость, перемещение и ускорение точек режущего лезвия. Для инструмента одной из важных черт считается стойкость, которая в большей степени ориентируется быстротой перемещения точек лезвия. Увеличение стойкости инструмента во время фрезерования с возвратно - качательным ходом подачи по сопоставлению с построчным фрезерованием можно разъяснить следующим. В ходе резания на пластину 1 (рис. 1) воздействуют обычные силы по задней и передней поверхностям.

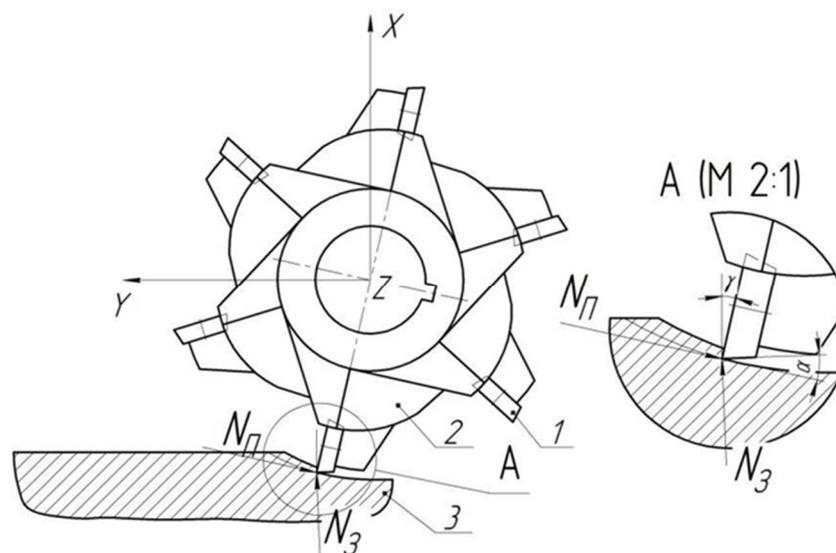


Рисунок 1 - Методика воздействия сил на зуб инструмента в ходе резания: 1 – пластина; 2 – корпус; 3 – заготовка

Безусловно, во время построчного фрезерования вектор  $\vec{F}$  силы трения ориентирован обратно вектору  $\vec{V}_e$  результирующей скорости резания (рис. 2).

Сила трения равна  $F = f * N$ , где  $f$  – коэффициент трения;  $N$  – результирующая обычных сил в области передней и задней плоскостей. Работа по износу пластины  $A = F * V_e$ .

Для метода фрезерования с возвратно-качательным ходом подачи, разложим силу  $F$  трения на две составляющие: радиальную  $F_r$  и тангенциальную  $F_t$  силы. (рис. 3) [1]. Изнашивание пластинки станет исполняться силой  $F_r$ , а работа по его износу  $A = F_r \cdot V_{BK}$ .

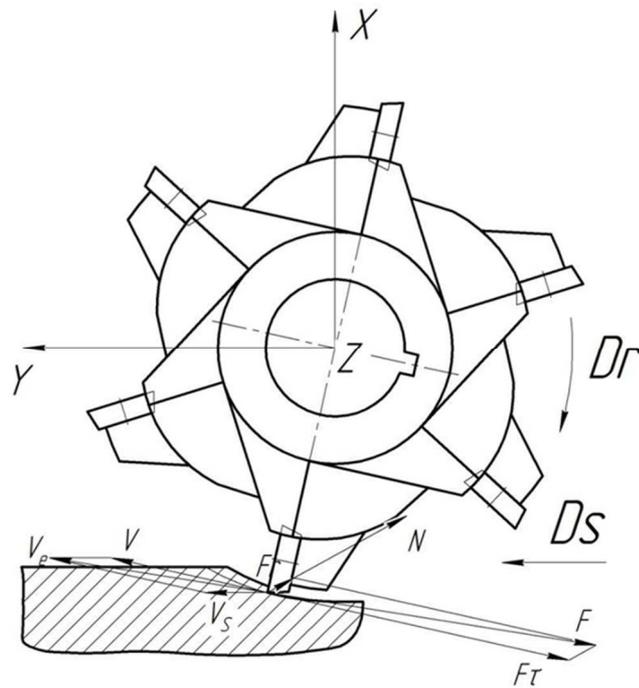


Рисунок 2 - Методика воздействия скоростей и сил резания, влияющих во время построчного фрезерования.

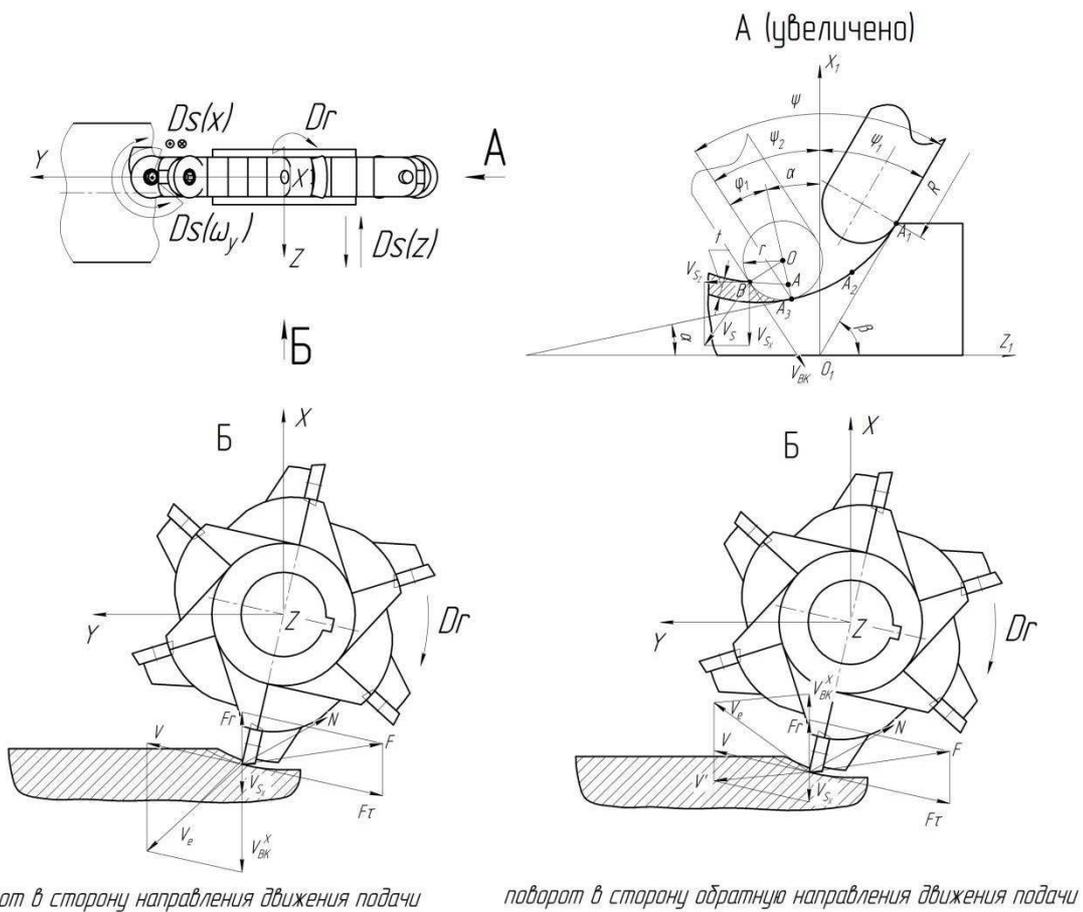


Рисунок 3 - Методика воздействия скоростей и сил резания, функционирующих в ходе фрезерования с возвратно-качательным ходом подачи

Из этого видно, увеличение стойкости инструмента  $K$  в ходе фрезерования с возвратно-качательным ходом подачи при сравнении с построчным фрезерованием в отсутствии воздействия температуры резания –  $K = \frac{F*V_e}{F_r*V_{BK}}$

Вследствие чего можно сделать вывод, что изнашивание зубьев фрезы во время процесса обрабатывании со смещением режущей кромки сравнительно с плоскостью резания совершается в основном в области задней поверхности. Это объясняется крупными величинами сил трения и скорости скольжения в области задней поверхности, нежели в ходе скольжении стружки в области передней поверхности (рис. 1, 2, 3).

### **Библиографический список**

1. Коленков Л.В. Моделирование обработке сложных плоскостей с применением CAD/CAM систем // Мировые аспекты в технических науках №9 2012, с 42
2. Палиев О.Д. Технология производства металлорежущих инструментов. – М.: Машиностроение, 1986, - 255 с.
3. Роззевич Б. Е. Формообразование поверхностей деталей. Основы теории. – Киев.: Растан, 2004. – 585 с.
4. Электронный ресурс <http://www.picad.com.ua/0105/pdf/46-50.pdf>
5. Яблонский А. А. Курс теоретической механики / А. А. Яблонский, В. М. Никифорова. – М.: Высш. шк., 1977. – 439 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.221

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.221.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Шигина Е.С., Носкова В.И., Васин А.С., Неронова Е.Ю.****Механизмы влияния электромагнитных полей на молоко и  
молочнокислый процесс****Shigina E.S., Noskova V.I., Vasin A.S., Neronova E.Yu.****Mechanisms of electromagnetic field influence on milk and lactic acid process**

Производственники заинтересованы, чтобы гарантированно получать качественный продукт. Они не могут себе позволить некачественную продукцию в дни с магнитными бурями на солнце и т.п. Наука должна ответить производственникам как на вопросы, связанные с возможной нестабильностью качества как по этим причинам, так и на вопросы, связанные с применением внешних магнитных полей для улучшения качества молочной продукции.

**Ключевые слова.** Электромагнитная обработка, молоко, сила Кориолиса, магнитоэлектролиз

**Шигина Екатерина Сергеевна**

магистрант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»  
г. Вологда, с. Молочное, ул. Шмидта, д. 2

**Носкова Вера Ивановна**

кандидат технических наук  
доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»  
г. Вологда, с. Молочное, ул. Шмидта, д. 2

Manufacturers are concerned in producing products of a high quality. They can not afford creating low-quality products on days when there are magnetic storms in the sun, etc. Science has to answer the manufacturers' questions connected with possible quality instability due to these reasons as well as the issues related to the application of external magnetic fields to improve the quality of dairy products

**Key words.** Electromagnetic treatment, milk, Coriolis force, magnetoelectrolysis

**Shigina Ekaterina Sergeevna**

undergraduate

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education the Vereschagin State Dairy Farming Academy of Vologda  
Vologda, Molochnoye, Shmidta Str., 2

**Noskova Vera Ivanovna**

Candidate of Science (Technics)  
Associate Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education the Vereschagin State Dairy Farming Academy of Vologda  
Vologda, Molochnoye, Shmidta Str., 2

**Васин Андрей Сергеевич**

студент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»  
г. Вологда, с. Молочное, ул. Шмидта, д. 2

**Неронова Елена Юрьевна**

кандидат технических наук

доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»  
г. Вологда, с. Молочное, ул. Шмидта, д. 2

**Vasin Andrei Sergeevich**

student

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education the Vereschagin State Dairy Farming Academy of Vologda  
Vologda, Molochnoye, Shmidta Str., 2

**Neronova Elena Yur'yevna**

Candidate of Science (Technics)

Associate Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education the Vereschagin State Dairy Farming Academy of Vologda  
Vologda, Molochnoye, Shmidta Str., 2

Электромагнитная обработка молока, как питательной среды для молочнокислых заквасочных микроорганизмов при производстве кисломолочных продуктов по механизмам влияния на кисломолочный процесс соответствует биологическим объектам с полидисперсным составом [1, 2].

Известно, что гелиогеофизические магнитные возмущения, солнечная активность СА также оказывают влияние на микробиологические процессы [3, 4].

Цель исследования состояла в проведении модельной выработки кисломолочных напитков йогурта и ацидофилина в год с высокой СА, для установления присутствия (или отсутствия) факта влияния на технологические процессы электромагнитной обработки молока, в частности, обусловленные развитием заквасочной микрофлоры.

Задачи: 1. В условиях модельной выработки названных продуктов определить в динамике параметры: рН, титруемую кислотность, УЭП. Решение поставленных задач осуществлялось с помощью следующих условий и методов: в ходе эксперимента определяли ряд показателей: титруемую кислотность – по ГОСТ 3624-92 (титрование с фенолфталеином); активную кислотность (рН) – по ГОСТ 26781-85, рН-метр Ионмер универсальный ЭФ-74; УЭП – удельную электропроводность, мСм, кондуктометр.

При выполнении экспериментальных работ объектами исследований служили:

- нормализованное 2,5% молоко, полученное при сепарировании и нормализации цельного молока сырьевой зоны ФГУП УОМЗ ВГМХА им. Н.В. Верещагина;
- культура ацидофильной палочки: АЦ1 *Lactobacillus acidophilum* 22, вязкая - коллекция экспериментальной биофабрики г. Углич;
- культура Болгарской палочки *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* 295 - коллекция экспериментальной биофабрики г. Углич;
- культура *Streptococcus thermophilus*, моновидовая закваска фирмы Chr. Hansen STBODY -1.

2. Систематизация известных гипотез и фактически доказанных механизмов различных уровней слияния на биологические (физико-химические) процессы, которые могли иметь место в указанных условиях эксперимента.

Омагничивание проводили при помощи экспериментальной установки «Молмаг-1», предназначенной для электромагнитной обработки молока и молокопродуктов вращающимся магнитным полем, при величине непрерывного магнитного поля синусоидальной формы 15 мТл, 50 Гц, (что соответствует слабым магнитным полям, применяемым в медицине аппаратов с нормализующим характером на организм человека).

Продолжительность воздействия на исследуемый образец при левостороннем вращении – 80 сек. В выборе режима обработки руководствовались литературными данными по предварительным испытаниям молочных сред этим аппаратом в прошлые годы [5, 6]. Опыт проводили в 2-х повторностях.

Для построения графиков зависимости учитывали средний результат опытов (обработка данных с помощью программы Microsoft Office Excel).

Исследования проводили среди трех образцов с разным видовым составом микроорганизмов. В качестве исследуемых и контрольных образцов (всего 6) выступала нормализованная смесь 2,5 %-ной жирности заквашенная 5% суточной закваски каждой культурой. Исследуемые образцы обрабатывали постоянно магнитном поле (левое вращение поля, 15 мТл, 80 сек) до внесения

закваски. Контрольные образцы магнитом не обрабатывались. Затем образцы были помещены в термостат при  $(39 \pm 1) ^\circ\text{C}$ . Измерение параметров проводили каждые два часа (через 2,4,6 часов) с момента заквашивания.

Для оценки активности процессов обмена веществ у микроорганизмов в ферментированных образцах определяли в динамике активную (рН) и титруемую кислотность и УЭП.

Из рисунка 1 видно, что у образцов, обработанных магнитным полем, в общем, ускоряется процесс сквашивания. В процессе ферментации рН более активно снижалась, титруемая кислотность и удельная электропроводность повышались в образцах, обработанных магнитным полем.

В основе действия на биологические объекты лежат первичные физико-химические изменения, возникающие в различных биоструктурах под влиянием магнитных полей. Среди первичных механизмов наиболее вероятными при сочетании конкретных условий являются следующие:

1. Воздействие магнитных полей, индуцированных солнечной и космической активностью (фоном космической радиации), связывают колебаниями естественного фона быстрых нейтронов и гамма-лучей [7,8] – ядерный уровень.

2. Магнитные взаимодействия, которые будучи даже ничтожные по энергии, оказывают сильное влияние на все химические процессы. Они изменяют спины электронов реагирующих частиц и снимая спиновые запреты (Государственная премия 1986 г. за открытие этого механизма в работе «Магнито-спиновые эффекты в химических реакциях» присуждена российским учёным Ю.Н. Молину, Р.З. Сагдеев, К.М. Салихов, А.Л. Бучаченко и Е.М. Франкевич [7] – атомный уровень.

3. Магнитные поля одновременно существенно изменяют структуру основного растворителя воды – молекулярный и межмолекулярный (точнее называемый супранадмолекулярный) уровень (Дроздов А.В., Власов В.А., Смирнов А.Н., Фесенко Е.Е. и др.) [9, 10]. Вода состоит из двух основных форм: орто- и пара-, соотношение которых меняется при магнитной обработке.

4. Состав молока, как полидисперсной среды содержит огромное количество ионов, молекул различного размера, микроорганизмов, которые характеризуются поверхностными или внутримолекулярными зарядами, диамагнитными или парамагнитными свойствами, определенной гидрофильностью и гидрофобностью, что влияет на характер формируемых ими структур и их свойства [11] – межмолекулярный и биологический уровень.

5. Явление магнитоэлектролиза, которое возникает при вращении наложенного магнитного поля и изучалось различными авторами в Японии (Ивакура Ш.) и др. странах, генерирует дополнительные изменения конформации и ориентации макромолекул [7] - молекулярный и межмолекулярный уровень. При этом существуют дополнительные «краевые» эффекты возникновения градиента концентраций вблизи наложенного магнита. Ранее мы отмечали, что сила Кориолиса, которая в Северном полушарии закручивает подвижную жидкость против часовой стрелки, возможно, вносит свой вклад в усиление магнитоэлектролиза [5] .

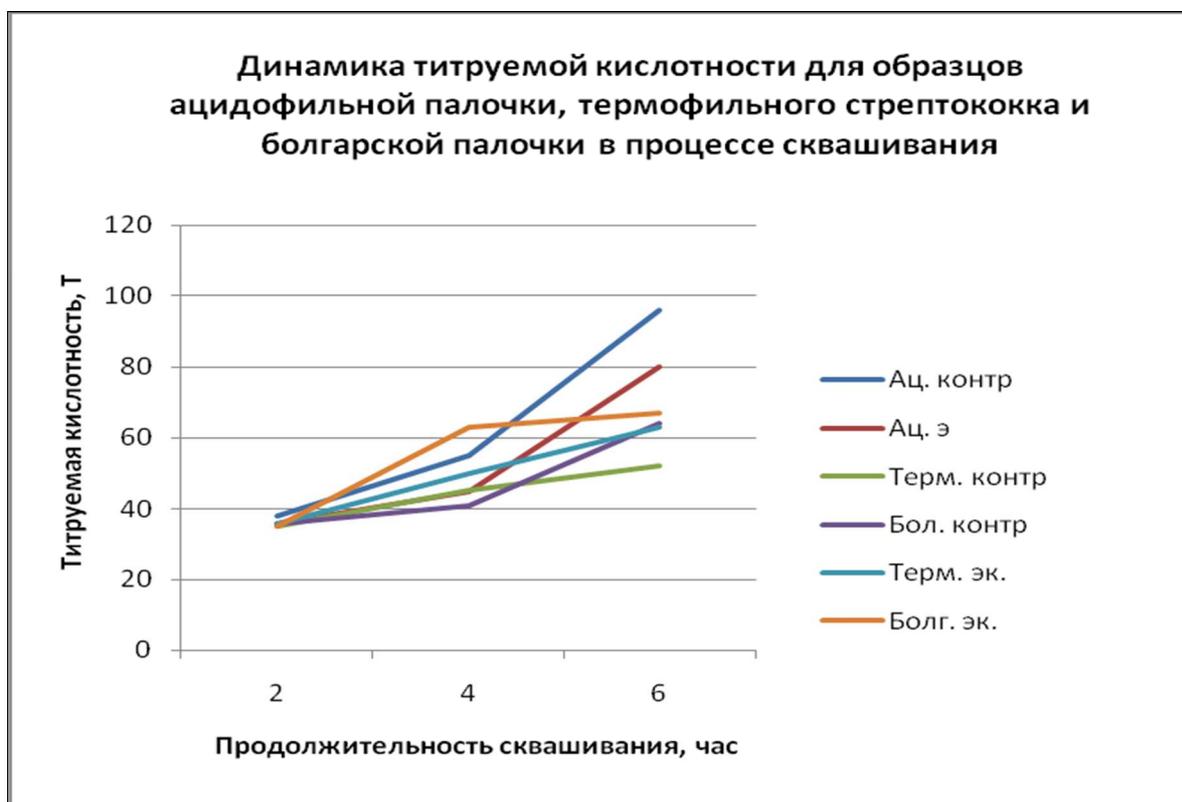


Рис. 1 Динамика титруемой кислотности для образцов термофильного стрептококка и болгарской палочки в процессе сквашивания через 2 часа, 4 часа, 6 часов

Производственники заинтересованы, чтобы гарантированно получать качественный продукт. Они не могут себе позволить некачественную продукцию в дни солнечных и лунных затмений, в годы низкой или высокой СА, в дни с магнитными бурями на солнце и т.п. Наука должна ответить производственникам как на вопросы, связанные с возможной нестабильностью качества как по этим причинам, так и на вопросы, связанные с применением внешних магнитных полей для улучшения качества молочной продукции.

### ***Библиографический список***

1. Старикова А.Ф., Полянская И.С., Носкова В.И. Электромагнитное и геомагнитное влияние на свойства молока / А.Ф. Старикова, И.С. Полянская, В.И. Носкова, А.В. Фомин, Л.Н. Чекулаев. Молочнохозяйственный вестник. 2011. № 2. С. 51-57.

2. Полянская И.С., Топал О.И. Магнитная обработка биологических систем: теоретические основы. /Сборник: Современные аспекты молочного дела в России сборник докладов III Молочного Форума и научно-практической конференции, посвященной 170-летию со дня рождения Николая Васильевича Верещагина (1839-1907 гг.). - 2010. - С. 31.

3. Новокшанова А.Л., Полянская И.С., Чечулина О.В. Содержание сывороточных белков в молоке, подвергнутом воздействию магнитного поля. / Сборник: Научное управление качеством образования Сборник трудов ВГМХА по результатам работы Научно-практической конференции, посвященной 96-летию академии. 2007. С. 65-68.

4. Полянская И.С. Влияние геомагнитных излучений на физико-химические и технологические процессы / Сборник: Современные аспекты молочного дела в России сборник докладов III Молочного Форума и научно-практической конференции, посвященной 170-летию со дня рождения Николая Васильевича Верещагина (1839-1907 гг.). - 2010. - С. 33.

5. Полянская И.С. Молоко как объект воздействия электромагнитных полей. / И.С. Полянская, О.И. Топал, В.И. Носкова, Е.Ю. Неронова // [Электронный ресурс] VI Международный конгресс «Слабые и сверхслабые

поля и излучения в биологии и медицине, 2012 / Режим доступа: [www.biophys.ru/arxiv/congress/187-2012-](http://www.biophys.ru/arxiv/congress/187-2012-)

6. Старикова А.Ф. Производство функционального творога с применением электромагнитной обработки молока [Текст]/ А.Ф. Старикова, И.С. Полянская, В.И. Носкова, Е.Ю. Неронова / Молочнохозяйственный вестник. 2011. - № 3. - с. 36-42.

7. Гак Е.З. Магнитные поля и водные электролиты в природе, научных исследованиях, технологиях. – СПб.: Элмор, 2013. – с. 536.

8. Гильяно Н.Я. Малиновский О.В., Хаир М.Б. Слияние клеток *in vivo*, индуцированное действием быстрых нейтронов и гамма-лучей. // Доклады АН СССР, 1988. Т. 301. - №9. - 1484-1489 с.

9. Drozdov A.V., Nagorskaya T.P., Masyukevich S.V., Gorshkov E.S. QUANTUM MECHANICAL ASPECTS OF THE EFFECTS OF WEAK MAGNETIC FIELDS ON BIOLOGICAL OBJECTS *Biophysics*, 2010. - Т. 55. - № 4. - 652-660 с.

10. Власов В.А. Анализ процессов, обуславливающих влияние магнитного поля на структуру воды. // Научный журнал КубГАУ, 2012. - №81(07)

11. Полянская И.С. Магнито-аналитическая пищевая лаборатория ВГМХА. Итоги и перспективы. / Аграрная наука - сельскохозяйственному производству. Сборник трудов ВГМХА по результатам работы научно-практической конференции, посвященной 97-летию академии. ВПО "Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина"; Ответственный редактор: Н.Г. Малков. - 2008. - С. 63-65.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.228

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.228.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Потапкина Е.Н.****Преобразование энергии биомассы в XXI веке****Potapkina Y.N.****Conversion of biomass energy in the XXI century**

Рассмотрено использование биомассы в России. Особое внимание уделено российским биогазовым станциям и мини-ТЭЦ, сжигающим биотопливо. Рассмотрена производственная деятельность российских котельных заводов, специализирующихся на выпуске многотопливных котельных агрегатов, в том числе сжигающих биотопливо в режимах ВЦКС, КС и др.

**Ключевые слова.** биоэнергетика, биотопливо, биогазовая станция, мини-ТЭЦ, многотопливные котельные агрегаты, циркулирующий кипящий слой  
**Потапкина Елена Николаевна**  
Кандидат технических наук, доцент  
Доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
111250, Россия, Москва,  
Красноказарменная ул. ,д.17

We consider the use of biomass in Russia and abroad. Particular attention is paid to the Russian biogas plant and CHP, burn biofuels. We consider the activities of Russian industrial boiler factory specializing in the production of multi-fuel boilers, including burning biofuels CFB modes, VTSKS, KS et al.

**Key words.** bioenergy, biofuels, biogas station, mini- heat power electric plants, multi-fuel boiler units, circulating fluidized bed

**Potapkina Yelena Nikolaevna**  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
Associate Professor  
National Research University «Moscow Power Engineering Institute»  
111250, Russia , Moscow,  
Krasnokazarmennaya Street , 17

Биоэнергетика – отрасль электроэнергетики, основанная на использовании биотоплива, которое относится к возобновляемым источникам энергии (ВЭИ).

Биотопливо – топливо из биологического сырья, получаемое, как правило, в результате переработки биологических отходов.

Различают:

- твердое биотопливо (лес энергетический: дрова, брикеты, топливные гранулы, щепа, солома, лузга), торф ;
- жидкое биотопливо (биоэтанол, биометанол, биобутанол, диметиловый эфир, биодизель);
- газообразное биотопливо (биогаз, биоводород, метан) [1].

Биомасса, как топливо, уверенно занимает четвертое место в мире по объемам производства и потребления энергии. Ее доля в общей поставке первичной энергии достигает 10 %, что составляет 1272 млн.тонн н.э./год [2].

На сегодняшний день использование отходов производства, прежде всего различных видов биомассы, с выработкой электроэнергии и тепла является важной задачей энергосбережения в России.

К 2020 году доля ВЭИ в России должна составить 4,5 %, при этом основной потенциал выработки электрической энергии на основе ВЭИ (более 70%) будет приходиться на использование вторичных ресурсов, включая биомассу, ТБО, осадки сточных вод, древесные и прочие отходы [3].

В настоящее время ежегодный объем производимых органических отходов агропромышленного комплекса (АПК) и городов по всем регионам России в сумме составляет почти 700 млн. тонн (260 млн. тонн по сухому веществу). Из этого количество отходов можно ежегодно получать до 73 млрд. м<sup>3</sup> биогаза (57 млн. тут.), до 90 млн. тонн пеллет или 75 млн. тонн «сингаза» , который можно конвертировать в 160 млрд. м<sup>3</sup> водорода, а также получить до 330 тысяч тонн этанола, или до 88 млн. м<sup>3</sup> водорода и до 165 тысяч тонн растворителей (бутанола и ацетона) [11].

Компания «БиогазЭнергоСтрой» («БиоГЭС») является единственным в России производителем сертифицированного оборудования для строительства биогазовых станций (БГС). В ноябре 2009 г. компания «БиоГЭС» ввела в эксплуатацию первую в России БГС промышленного масштаба в деревне Дошино Медынского района Калужской области. В качестве сырья используются органические удобрения крупного рогатого скота (КРС),

кормовые отходы и силос. Станция ежедневно перерабатывает 120 м<sup>3</sup> отходов. Производимая электрическая мощность составляет 320 кВт, тепловая – 400 кВт, что позволяет обеспечить работу комплекса [10].

В 2012 году в России в промышленную эксплуатацию была введена БГС в селе Лучки Белгородской области (2,4 МВт, «Альтэнерго») [4]. Ее годовые показатели следующие: установленная мощность 3,6 МВт; выработка электроэнергии 29,3 млн кВт×ч; выработка тепловой энергии 27,3 тыс. Гкал; получение органических биоудобений 90 тыс. тонн; переработка 98 тыс. тонн сырья.

БГС «Лучки» ежегодно производит 66,8 тыс. м<sup>3</sup> органических биоудобений (эффлюента). Эффективность биоудобрений доказана результатами уборки урожая сои и кукурузы в агролаборатории. Так, внесение 90 м<sup>3</sup> биоудобрения на гектар пашни позволило повысить урожайность кукурузы на 4,3 центнера по сравнению с контрольной площадкой, на которую эффлюент не вносился. Внесение 80 м<sup>3</sup> биоудобрений на гектар, засеянный соей, позволило повысить урожайность данной культуры на 4,13 центнера с гектара [4].

В 2013 году начато строительство БГС в поселке Ромодановское недалеко от Саранска (Республика Мордовия). На сегодняшний день это самый крупный биоэнергетический проект в России – мощность станции составляет 4,4 МВт. В качестве сырья БГС будет использовать отходы жизнедеятельности КРС и свекольный жом. Большую часть вырабатываемой электроэнергии (4 МВт) станция будет выдавать в сеть по тарифам, утвержденным региональной энергетической комиссией. Оставшиеся 400 кВт будут направлены на собственные нужды и для энергоснабжения близлежащих фермерских хозяйств. Тепло, вырабатываемое на БГС, пойдет на теплоснабжение тепличных хозяйств, расположенных на близлежащих фермах, а также на сушку и грануляцию органических удобрений, которые являются побочным продуктом работы станции [4].

Отечественный опыт однозначно говорит о перспективности строительства мини-ТЭЦ малой и средней мощности для обеспечения нужд

отдельных потребителей в зоне низкой плотности теплоснабжения и в районах децентрализованного электроснабжения. В районах, имеющих большие запасы биотоплива, целесообразно строительство мини-ТЭЦ на биотопливе.

Так в июле 2006 года в промышленную эксплуатацию была введена мини-ТЭЦ «Белый ручей» в Вологодской области (6 МВт, ТГК-2), работающая на биомассе (низкосортная древесина, отходы лесозаготовки и лесопереработки (обрезка кругляка, щепа, опилки, кора) [5]. Электрическая мощность мини-ТЭЦ 6 МВт и тепловая мощностью 30 МВт (26 Гкал/ч). Выработка электрической и тепловой энергии производится по дубль-блочной схеме, включающей в себя два паровых котла с кипящим слоем типа Е-25-3,9-440 («ИНЭКО-БЭМ», Москва-Белгород), предназначенных для сжигания разнообразных древесных отходов, и одну паровую турбину пара типа П-6-35/0,5-1 (КТЗ, г. Калуга).

Котлоагрегат Е-25-3,9-440 с предтопком «кипящего слоя» обеспечивает эффективное, экономичное и экологически безопасное сжигание высоко влажных и низкокалорийных топлив, обладает высоким КПД (85-90%). Технология заключается в организации газификации кородревесных отходов в предтопке «кипящего слоя» при температуре 700-800°C и дожигании продуктов газификации в топке котла за счет подачи вторичного и донного дутья.

Применение на мини-ТЭЦ других видов топлива, кроме древесных отходов не предусматривается, однако технология кипящего слоя позволяет сжигать в котле различные топлива, такие как низкосортный уголь, торф, лигнин и т.п. [5].

Основными российскими заводами, специализирующимися на выпуске многотопливных котельных агрегатов, в том числе сжигающих биотопливо, являются ООО «БЕЛГОЭНЕРГОМАШ-БЗЭМ», ООО «Петрокотел-ВЦКС», ООО «Ковровские котлы», Бийский котельный завод.

Для нужд теплоэнергетических предприятий ООО «БЕЛЭНЕРГОМАШ-БЗЭМ» освоил выпуск паровых котлах с естественной циркуляцией с давлением пара на выходе из котла от 1,36 МПа (14 кгс/см<sup>2</sup>) до 3,9МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>), паровой производительностью от 10 т/ч до 160 т/ч,

температурой питательной воды от 105°C до 145°C и температурой пара на линии насыщения или с перегревом до 440°C.

В качестве топлива для выработки пара используются как традиционные виды топлива: природный газ, мазут и уголь, так и нетрадиционные топлива: коксовый и доменный газ, отходы сельского хозяйства: шелуха подсолнечника и риса, отходы деревоперерабатывающей промышленности. При сжигании каменных углей, газа и мазута используется факельный способ. При сжигании комбинированным способом (факельный + кипящий слой) применяются древесные отходы, каменный уголь, мазут, газ, дизельное топливо. Такое сжигание и вид топлива применяется при работе котлов типа Е-25-3,9-440ДФТ, Е-75-3,9-440ДФТ, Е-75-3,9-440ДФКТ, имеющих КПД 85–87% [6].

ООО «Петрокотёл-ВЦКС» уже около 10 лет успешно внедряет более простую, надежную и рентабельную модификацию кипящего слоя – технологию высокотемпературного циркулирующего кипящего слоя (ВЦКС), которая, как показал опыт эксплуатации, идеально подходит как для реконструкции существующих котлов на твердом топливе, так и для разработки новых котлоагрегатов [7]. Сжигание топлива осуществляется в две ступени:

- непосредственно в кипящем слое, куда подается 40–60% воздуха, необходимого для горения (образуется зона пиролиза и газификация топлива);
- в надслоевом пространстве топочной камеры, куда мощными струями вдувается вторичный воздух (происходит полное дожигание продуктов газификации и тонких фракций топлива).

На технологию ВЦКС в России переведено большое количество котлов тепловой мощностью от 1,75 до 35 МВт. Вновь разрабатываемые паровые котлы с ВЦКС многотопливные и рассчитаны на сжигание каменного угля и древесных отходов [7].

ООО «Ковровские котлы» предлагает для промышленных объектов высокоэффективные паровые котлы типа Гейзер-BIOSTEAM, выполненные из стали. Котлы изготовлены специально для работы с топочным устройством для

твердого биотоплива: торфа, древесных щепы, коры, опила и т.п. с влажностью от 35 до 55% и размером фракций от 3 до 200 мм и сечением не более 50x50 мм. При паровой производительности от 25 т/ч и до 90 т/ч котлы работают по технологии сжигания в ЦКС.

ООО «Ковровские котлы» также являются производителями водогрейных котлов, работающих на древесных отходах и отходах сельскохозяйственного производства. Кроме того данная компания реализует проекты **мини-ТЭЦ на биотопливе мощностью до 6 МВт** [8].

Бийский котельный завод производит многотопливные котлы, работающие на древесных отходах серии КЕ 2,5-25 т/ч и серии ДКВр 2,5-10 т/ч, а также водогрейные котлы серии Гефест 1,2-2,5 МВт и серии Гефест КЕВ 1,74-4,65 МВт. Технология сжигания твердого топлива в «кипящем слое» здесь реализуется для паровых котлов ДКВр-10-3,9-440БФ (Е-10-3,9-440БФ), КЕ-10-14БФ (Е-10-1,4БФ), КЕ-16-14-250НТКС (Е-16-1,4-250БФ), КЕ-25-14ПС (Е-25-1,4КБФ), Е-35-3,9-440НТКС и т.д., работающих на буром угле [9].

Таким образом, анализ представленного выше материала, подтверждает, что Россия уверенно идет по пути промышленного использования биомассы, что является мировой тенденцией XXI века.

### ***Библиографический список***

1. Википедия: Биомасса.UPL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 05.10.2015).
2. Г. Гелетуха. Перспективы производства тепловой энергии из биомассы 26.06.2013г. UPL: <http://obozrevatel.com/author-column/09625-perspektivyi-proizvodstva-teplovoj-energii-iz-biomassyi.htm> (дата обращения 10.10.2015).
3. Развитие использования ВИЭ в государствах – участниках СНГ.М. 2013 UPL: <http://www.e-cis.info/foto/pages/23522.doc> (дата обращения 15.10.2015).
4. Абсолютный максимум выработки электроэнергии зафиксировали на станции «Лучки» //QRZ.RU: портал по энергосбережению. UPL:

<http://www.energsovet.ru/news.php?zag=1442566631> (дата обращения 21.10.2015).

5. Мини-ТЭЦ «Белый ручей» // QRZ.RU: портал Тригенерация.Ру. UPL: <http://www.combienergy.ru/stat1042.html> (дата обращения 15.10.2015).

6. Официальный сайт ООО «БЕЛГОЭНЕРГОМАШ-БЗЭМ». UPL: <http://www.energomash.ru> (дата обращения 20.10.2015).

7. Официальный сайт ООО «Петрокотел-ВЦКС». UPL: <http://www.vcks.ru> (дата обращения 20.10.2015).

8. Официальный сайт ООО «Ковровские котлы». UPL: <http://www.termowood.ru> (дата обращения 25.10.2015).

9. Официальный сайт Бийского котельного завода. UPL: <http://www.bikz.ru/> (дата обращения 15.10.2015).

10. Официальный сайт ООО Корпорации «БиоГазЭнергоСтрой». UPL: <http://www.bioges.ru/> (дата обращения 15.10.2015).

11. Панцхава Е. Возможности и перспективы развития биоэнергетики // QRZ.RU: портал по энергосбережению ЭнергоСовет. UPL: <http://www.energsovet.ru/stat673.html> (дата обращения 10.10.2015).

DOI: 10.18534/enj.2015.02.235

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.235.pdf>

Поступило в редакцию: 29.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Пушкарев А.Э., Пушкарев И. А.****Структура инженерно-строительных систем с подвижными нагрузками и элементами защиты от вибрации****Pushkarev A. E., Pushkarev I. A.****Structure of construction systems with mobile loadings and elements of protection against vibration**

Анализируются основные структурные элементы системы с подвижными нагрузками. Рассматриваются составляющие объекта, источники колебаний, виды систем защиты. Предлагается путь поиска схем виброзащиты.

**Ключевые слова.** структура, подвижные нагрузки, виброзащита

**Пушкарев Андрей Эдуардович**

доктор технических наук, профессор  
профессор

Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова  
426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 7

**Пушкарев Иван Андреевич**

ассистент

Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова  
426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 7

The basic structural elements of system with mobile loadings are analyzed. Object components, vibration sources, types of protection systems are considered. The way of search of vibroprotection schemes is offered.

**Key words.** structure, mobile loadings, vibroprotection

**Pushkarev Andrey Eduardovich**

doctor of technical Sciencis, Professor  
Professor

Kalashnikov Izhevsk State Technical  
University

Russia, Izhevsk 426069, Studencheskaya 7  
***pia10no@mail.ru***

Assistant

Kalashnikov Izhevsk State Technical  
University

Russia, Izhevsk 426069, Studencheskaya 7

В настоящее время наблюдается значительное увеличение источников нежелательных колебаний, воспринимаемых инженерно-строительными системами, как природного, так и техногенного характера. Одним из источников вибраций являются подвижные нагрузки.

Любая система с подвижными нагрузками включает в себя сооружение (объект), перемещающуюся (подвижную) нагрузку, являющуюся источником колебаний (вибрации) и систему защиты. Объектами могут являться различные

инженерно-строительные сооружения: мосты, трубопроводы, здания и сооружения и т.д. Системы (объекты) могут быть совмещенными (комбинированными): так, инженерные системы, сами по себе являющиеся отдельными объектами, могут входить в состав других объектов. В общем виде инженерные системы представляют собой различные трубопроводы, оборудование и перемещаемую среду.

Все объекты подвергаются различным видам нагрузок и негативных факторов. Грунт может быть источником колебаний: сейсмические и строительные процессы, транспорт и т.п. Инженерные системы и оборудование также являются источником шума и вибрации. Источником колебаний и даже разрушения самих систем являются высокие скорости перемещаемой среды, гидроудары [1], предельные состояния теплоносителя и т.п. Источником колебаний служат оборудование, техника, транспорт и т.д.. Применительно к зданиям гражданского назначения можно назвать такие источники подвижных нагрузок, как стационарное и ремонтное оборудование, излучение, транспорт, перемещаемая по трубопроводам среда.

Систему защиты от различных видов подвижных нагрузок и неблагоприятных факторов условно можно поделить на встроенную и специальную. Так, неподвижные конструкции проектируют таким образом, что они выполняют функцию настроенных массовых демпферов; используются различные механизмы для снижения виброактивности источника (динамические устройства). Специальная система защиты подразумевает специальные мероприятия, механизмы или оборудование: например, выбор и реализация закона движения рабочей поверхности запирающей арматуры, минимизирующего амплитуду давления при гидроударе [1].

Исходя из этого, наиболее рациональную структурную схему виброзащиты можно найти из ряда альтернатив посредством выбора, подкрепленного параметрическим анализом [2]. Целесообразность такого поиска подтверждена техническими решениями различных устройств: складных аэродинамических поверхностей [2, 3]; механизмов стартовых устройств [4];

механизмов роторной линии [5]; механизмов с пироприводом [6]. Новизна найденных технических решений отражена в патентах [7–9].

Подобный поиск удобно вести с помощью методов функционально-структурного анализа [10, 11], первым этапом которого является построение структурной модели. На рис. 1 приведены основные структурные элементы систем с подвижными нагрузками.



Рис. 1. Структура систем с подвижными нагрузками и защитой от вибраций

Указанная структура является основой для построения подробной структурной модели, а в дальнейшем – полной функционально-структурной модели объекта, которая позволит вести поиск и выбор наиболее рационального устройства виброзащиты инженерно-строительных систем от колебаний, вызванных подвижными нагрузками.

### ***Библиографический список***

1. Пушкарева Т.А. Гидроудар и выбор закона движения рабочей поверхности арматуры // Электронный научный журнал. – 2015. – № 1(1). – С. 116-120.
2. Гринберг В.Н., Пушкарев А.Э. Структура и динамика складных аэродинамических поверхностей летательных аппаратов // Проблемы машиностроения и надежности машин. – 2001. – № 1. – С. 34-41.
3. Гринберг В.Н., Пушкарев А.Э. Синтез конструктивно-компоновочных схем складных стабилизаторов // Высшая школа оружейников – городу оружейной славы. Юбилейный сборник научных трудов машиностроительного факультета. Ответственный за выпуск Л.А. Галаган. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 1998. – С.81–85.

4. Аленченков Г.С., Пушкарев А.Э. Структурный синтез механизмов стартовых устройств беспилотных летательных аппаратов малой массы // Интеллектуальные системы в производстве. – 2012. – № 1. – С. 5–11.

5. Аленченков И.С., Пушкарев А.Э. Проектирование кинематических схем механизмов роторной линии // Интеллектуальные системы в производстве. – 2012. – № 1. – С. 95–101.

6. Докукин М.Ю., Пушкарев А.Э. Синтез структурных схем механизмов с пироприводом // Молодые ученые – ускорению научно-технического прогресса в XXI веке. Электронное научное издание: сборник трудов II Всероссийской научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и молодых ученых с международным участием. Министерство образования и науки Удмуртской Республики, ФГБОУ ВПО "Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова". – Ижевск, 2013. – С. 83–86.

7. Морозов Д.А., Пушкарев А.Э. Ротор ветродвигателя. Патент на полезную модель RUS 90850 24.07.2009.

8. Пушкарев А.Э., Аленченков Г.С. Катапульта. Патент на полезную модель RUS 98396 13.05.2010.

9. Пушкарев А.Э., Аленченков И.С. Устройство конвейерного толкателя. Патент на полезную модель RUS 101435 11.05.2010.

10. Pushkarev I.A. Functional and structural model of a heat supply of buildings with use of nonconventional power sources // Forth Forum of Young Researches. In the framework of International Forum "Education Quality – 2014": Conference Proceedings. Editorial board: Boris Yakimovich; Yury Turygin. – Izhevsk: Publishing House of Kalashnikov ISTU, 2014. – pp. 225–227.

11. Пушкарев И.А. Функционально-структурная модель теплоснабжения зданий при использовании теплового насоса // Наука. Технологии. Инновации: Материалы всероссийской научной конференции молодых ученых в 11 ч. – Новосибирск: НГТУ, 2014. – Ч. 5. – С. 45–47.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.239

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.239.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Сергеев В.И.****Перспективы развития солнечной энергетики в Республики Беларусь****Sergeev V.I.****The prospects for the development of solar energy in the Republic of Belarus**

В статье обсуждены проблемы и перспективы развития солнечной энергетики. Показаны физико-технические преимущества соединений АІІІВV по сравнению с кремниевыми солнечными элементами. Также показано, что соединения АІІІВV могут обеспечить повышение эффективности не менее чем в 2 раза.

**Ключевые слова.** Солнечная энергия, солнечные элементы, кремний, соединения АІІІВV.

**Сергеев Владимир Игнатьевич**

Кандидат технических наук, доцент  
Доцент

Белорусский государственный  
университет  
220045 г. Минск ул. Курчатова д.5

The article discusses the problems and prospects for the development of solar power. It reveals the physical and technical advantages of АІІІВV compounds as compared with silicon solar cells. Presented increase in efficiency of АІІІВV compounds is not less than twice.

**Key words.** Solar power, solar cells, silicon, АІІІВV compounds

**Sergeev Vladimir Ignatievich**

Candidate of technical Sciences, associate  
Professor

Associate Professor  
Belarusian State University  
Belarus 220045 Minsk , Kurchatova str. 5

Развитие энергоемких производств ставит перед промышленно развитыми странами мира серьезную проблему, связанную с поиском высокоэффективных и экологически чистых источников электроэнергии. Данная проблема актуальна в связи с истощением природных запасов энергоносителей и высокой степенью опасности использования ядерной энергетики. Одним из таких источников является использование неисчерпаемой солнечной энергии [1]. Использование солнечной энергии является необходимостью ограничения энергопотребления на земном шаре с экологической точки зрения. Последнее вызвано необходимостью сохранения на нем энергетического баланса. Солнечная

энергия не имеет альтернативы, т.к. не нарушает тепловой баланс планеты [2]. Сдерживающим фактором использования этого альтернативного источника энергий является низкий коэффициент полезного действия (КПД) и пока еще сравнительно высокая себестоимость солнечных элементов (СЭ). Фотовольтаические преобразователи способны непосредственно, без промежуточных звеньев, преобразовать солнечную энергию в электрическую путем разделения носителей заряда в СЭ, генерация которых обеспечивается за счет поглощения солнечного излучения. Чтобы стоимость электроэнергии, полученной при прямом преобразовании солнечной энергии, не превышала стоимости энергии, полученной от традиционных источников, необходимо, чтобы КПД СЭ был не менее 15—20%, а срок службы элементов доведен до 30 лет [3].

СЭ могут быть изготовлены из материалов с шириной запрещенной зоны 0,6–3эВ. В этом случае будет использоваться энергетический спектр в диапазоне длин волн 0,25–2 мкм с интенсивностью светового потока 200–2000 Вт/м<sup>2</sup>. К таким материалам относятся кремний (Si), германий (Ge), соединения A<sup>II</sup>B<sup>VI</sup> и A<sup>III</sup>B<sup>V</sup>. Наиболее изучен и освоен Si, но КПД СЭ на Si составляет около 10% и они не стабильны в работе, имеют небольшой срок службы, особенно при температуре, превышающей 50°С и чувствительны к воздействию радиации. Не нашли широкого изменения и СЭ на Ge и соединениях A<sup>II</sup>B<sup>VI</sup> из-за низкого КПД и низкой воспроизводимости. Получение высокого КПД обеспечивают соединения A<sup>III</sup>B<sup>V</sup> и их твердые растворы, перекрывающие диапазон солнечного излучения от 0,25 до 2,5 мкм. Такие соединения могут быть получены в промышленных масштабах методом газовой эпитаксии, что позволяет получение многослойных структур различного состава, в том числе и с переменной шириной запрещенной зоны. Достоинство таких соединений в том, что КПД таких СЭ практически остается постоянным вплоть до температуры 200°С, а срок службы может составить 20–30 лет. Расчеты показывают, что СЭ с одним p-n переходом на основе соединений A<sup>III</sup>B<sup>V</sup> могут обеспечить КПД до 31%. Сдерживающий фактор – высокая стоимость. Использование физико-

технических преимуществ соединений  $A^{III}B^V$  при одновременном снижении их стоимость может быть достигнуто путем применения тонкопленочной технологии на сравнительно дешевых подложках Ge или Si. Расчеты показывают, что такие структуры СЭ могут обеспечить КПД более 50%. Основное препятствие при эпитаксиальном выращивании высококачественных пленок соединений  $A^{III}B^V$  это внутренние напряжения, приводящие к образованиям высокой плотности дислокаций дефектов роста из-за большого различия постоянных решеток и коэффициентов температурного расширения (КТР) [4]. Самым перспективным материалом является для СЭ твердый раствор  $Ga_xIn_{1-x}As_yP_{1-y}$ , который в сочетании с кремнием позволит получить высокоэффективные конкурентоспособные СЭ [5].

Использование кремниевых СЭ с КПД не более 10% обеспечивают в «солнечных» регионах получение с  $1\text{ м}^2$  площади до 80 Вт электрической мощности. Природные же условия Беларуси, где продолжительность светового дня варьирует от 6ч. 57мин в зимний период до 17ч. 37мин в летний период, а количество солнечных дней значительно меньше, чем в «солнечных» регионах, с поглощением до 20–50% падающей солнечной энергии, создают неблагоприятный, на первый взгляд прогноз развития солнечной энергетики. Учитывая изложенное, а также, что среднегодовой максимальный подъем солнца под горизонтом в Беларуси составляет  $36^\circ$ , использование кремниевых СЭ может обеспечить с  $1\text{ м}^2$  их площади порядка 30–40 Вт мощности, что более чем в 2 раза ниже среднего значения, полученного в «солнечных» регионах. Для успешного развития солнечной энергетики в Беларуси необходимо повышение КПД СЭ не менее чем в 2 раза, что вполне возможно при использовании для изготовления СЭ твердых растворов системы Ga-In-As-P, полученных методом газофазной эпитаксии при обеспечении компенсации внутренних напряжений.

### ***Библиографический список***

1. Алферов Ж.И. Фотоэлектрическая солнечная энергетика / Ж.И. Алферов // Будущее науки. – М.: Знание, 1978. – С. 92–101.

2. Современная проблема полупроводниковой фотоэнергетики. Текст. Монография / Под редакцией Т. Коутса, Дж. Михина. Пер. с англ. И.П. Гавриловой. – М.: Мир, 1988. – 307 с.

3. *Андрюшин Е.А.* Физические проблемы солнечной энергетики / Е.А. Андрюшин, А.П. Силик // Успехи физических наук, 1991. Т.161, №8. – С.129–139.

4. *Иванютин А.А.* Фоточувствительность эпитаксиальной структуры р-GaAs/n-GaAs/p-Si / А.А. Иванютин, Ф.М. Кацапов, С.М. Рахлей, И.И. Цыпленков // ФТП, 1995. Т.29. Вып. 10. – С. 1750–1754.

5. *Кацапов Ф.М.* Перспективные материалы для элементной базы оптоэлектроники / Ф.М. Кацапов, В.И. Сергеев // Электронная промышленность. Наука. Технология. Издания, 2004, №1. – С. 52–57.

---

© 2015, Сергеев В.И.  
Перспективы развития солнечной энергетики в  
Республики Беларусь

---

© 2015, Sergeev V.I.  
The prospects for the development of solar energy  
in the Republic of Belarus

DOI: 10.18534/enj.2015.02.243

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.243.pdf>

Поступило в редакцию: 11.11.2015

**Карабаницкий А.П., Калитко С.А., Юдин М.О.****Формирование машинно-тракторного парка****Karabanitsky A.P., Kalitko S. A., Yudin M.O.****Formation of the machine and tractor fleet**

Рассмотрены вопросы формирования марочного и количественного состава машинно-тракторного парка на примере условного хозяйства Краснодарского края. Оценка количественного состояния парка сельскохозяйственных тракторов рассматриваемого хозяйства произведена, используя коэффициенты перевода в эталонные единицы.

**Ключевые слова.** Машина, трактор, парк, коэффициент, норматив  
**Карабаницкий Анатолий Петрович**  
кандидат технических наук  
профессор кафедры «Эксплуатация МТП»  
ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный аграрный университет»,  
факультет механизации  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13  
**Калитко Светлана Алексеевна**  
кандидат экономических наук, доцент  
доцент кафедры управления и маркетинга  
экономического факультета КубГАУ

ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный аграрный университет»,  
экономический факультет  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

**Юдин Михаил Олегович**  
магистрант 1 года обучения  
ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный аграрный университет»,  
экономический факультет  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

The problems of formation and quantitative composition of vintage machine and tractor fleet by the example of conditional economy of Krasnodar region. Quantitative state park farm tractors considered household produced using conversion factors to the standard of the unit.

**Key words.** The car, a tractor, a park, a factor norm  
**Karabanitsky Anatoly Petrovich**  
candidate of technical sciences  
professor of chair of "Exploitation of MTP"  
VPO "Kuban State Agrarian University",  
Faculty mechanization  
350044, Krasnodar, ul. Kalinin, 13

**Kalitko Svetlana Alekseevna**  
candidate of economic sciences, assistant  
professor  
assistant professor of Management and  
Marketing Faculty of Economics KubGAU  
VPO "Kuban State Agrarian University",  
Faculty of Economics  
350044, Krasnodar, ul. Kalinin, 13

**Yudin Mikhail O.**  
1 undergraduate of year of study  
VPO "Kuban State Agrarian University",  
Faculty of Economics  
350044, Krasnodar, ul. Kalinin, 13

Машинно-технологический комплекс сельского хозяйства, как инновационная база аграрного производства, является важнейшей социально ориентированной производственной системой, которая регулирует объемы, количество и экономические характеристики конечной сельскохозяйственной продукции.

Разработка и применение научно обоснованных нормативов потребности в сельскохозяйственной технике являются главным инструментом в обосновании машинно-технологических комплексов для конкретных регионов страны.

Наличие большого ассортимента отечественной и импортной сельскохозяйственной техники совершенно не способствует рациональному выбору тракторов и сельскохозяйственных машин для конкретных природно-производственных условий хозяйства. Руководители хозяйств, в большей мере, ориентируются на рекламу ближайших дилерских фирм по продаже сельскохозяйственной техники, что не всегда приводит к принятию правильного решения.

Методической базой разработки нормативов при рыночных отношениях служат условные коэффициенты применительно к основным типам техники [3]. Условные коэффициенты отражают эталонный по структуре и количественному составу машинно-тракторный парк, обеспечивающий выполнение всего соответствующего годового объема механизированных работ, предусмотренного технологией сельскохозяйственного производства в оптимальные сроки с учетом зональных условий. В базовых положениях методики учтены основные направления Стратегии машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года [5]. Однако, утвержденные в 2003 году Министерством сельского хозяйства РФ нормативы устарели и требуют существенной доработки. Рынок сельскохозяйственной техники постоянно обновляется, разрабатываются новые машины и технологии, как отечественные, так и из дальнего зарубежья. В связи с этим в 2009 году

Министерством сельского хозяйства РФ утверждены новые нормативы для определения потребности в сельскохозяйственной технике [2].

Расчеты потребности хозяйств в технике осуществляются с учетом площадей пашни, посевов зерновых культур, однолетних, многолетних трав и силосных культур, а также исходя из наличия тракторов и комбайнов.

В качестве примера рассмотрим условное хозяйство Краснодарского края, структура посевных площадей которого выглядит следующим образом.

Таблица 1.1 – Структура посевных площадей

Наименование культур	Занимаемая площадь, га	Процент к общей площади пашни
Озимая пшеница	1800	30
Озимый ячмень	1000	17
Кукуруза на зерно	730	12
Соя	440	7
Подсолнечник	350	6
<b>Всего зерновых культур</b>	<b>4320</b>	<b>72</b>
Кукуруза на силос	830	14
Многолетние травы	680	11
Однолетние травы	120	2
<b>Всего кормовых культур</b>	<b>1630</b>	<b>27</b>
Овощи	50	1
<b>Общая площадь пашни</b>	<b>6000</b>	<b>100</b>

Структура и численность парка работоспособных тракторов и комбайнов представлена в таблице 1.2.

Оценку количественного состояния парка сельскохозяйственных тракторов рассматриваемого хозяйства произведем, используя коэффициенты перевода в эталонные единицы [2]. При отсутствии данных по какой-либо марке тракторов применим усредненные коэффициенты, ориентируясь на мощность двигателя и эксплуатационную массу трактора. Технологическую потребность в эталонных тракторах на 6000 га пашни вычислим, исходя из нормативов.

Таблица 1.2 – Существующий парк тракторов и комбайнов

Марка трактора	Число	Марка комбайна	Число
гусеничные тракторы		зерноуборочные комбайны	
ХТЗ-181	9	«Claas» Mega-350	2
ДТ-75Н	16	«Полесье» GS-14	2
Т-70С	6	Дон-1500Б	7
колесные тракторы		Нива-Эффект	4
К-701	4	Всего	15
Т-150К	10	кормоуборочные комбайны	
МТЗ-82.1	12	Кир-1,5	3
МТЗ-80	24	КСС-2,6А	2
Т-40АМ	10	КСК-100	1
Т-25А	4	Дон-680	1
Всего тракторов	95	Всего	7

Таблица 1.3 – Фактическое состояние парка тракторов

Марка	Мощность двигателя, кВт	Эксплуатационная масса, кг	Число	Коэффициент, К <sub>э</sub>	Число эталонных тракторов	Технологическая потребность на 6000 га, эт. ед.	Разница, ±
гусеничные тракторы							
ХТЗ-181	139,7	9050	9	1,25	11,25		
ДТ-75Н	66,2	6110	16	0,79	12,64		
Т-70С	51,5	4200	6	0,71	4,26		
Итого			31		28,15	28,02	+0,13
колесные тракторы							
К-701	198,6	13600	4	1,47	5,88		
Т-150К	128,8	8350	10	1,03	10,30		
МТЗ-82.1	60,0	4000	12	0,57	6,84		
МТЗ-80	60,0	3870	24	0,52	12,48		
Т-40АМ	33,1	2600	10	0,30	3,00		
Т-25А	18,4	1780	4	0,20	0,80		
Итого			64		39,30	48,12	- 8,82
В целом по парку тракторов			95		67,45	76,14	- 8,69

Как видно из представленных расчетов, гусеничный парк тракторов в эталонном исчислении удовлетворяет технологической потребности. Однако, в перспективе, по мере старения и замены техники, следует ориентироваться на

тракторы тягового класса 5 и выше с мощностью двигателя от 150 до 300 кВт и эксплуатационной массой от 10 до 15 тонн. Таких тракторов, согласно нормативам, должно быть на 6000 га пашни  $(0,07+0,13+0,58) \cdot 6 = 4,88$  эт. ед., что соответствует 2...3 тракторам в физическом исчислении. Эта реорганизация позволит уменьшить физический парк тракторов и упростить решение вопросов, связанных с его использованием и содержанием.

Наличный парк колесных тракторов, по данным таблицы 1.3, испытывает дефицит в 8,82 эт. ед., причем, основной недостаток приходится на тракторы тягового класса 2 ...3, а также тягового класса 5 и выше.

Руководствуясь нормативами и условными коэффициентами, можно рекомендовать следующее пополнение парка отечественными тракторами.

Таблица 1.4 – Рекомендуемое пополнение парка тракторов

Марка	Мощность двигателя, кВт	Эксплуатационная масса, кг	Коэффициент, $K_c$	Норматив в эт.ед.		Рекомендуемое пополнение тракторов	
				на 1000 га	на 6000 га	физических	эталонных
К-745	364,0	18800	2,18	0,05	0,3	1	2,18
КЗ180	130,0	7000	1,59	2,53	15,18	1	1,59
ХТЗ-150К-09	121,3	8005	1,03			1	1,03
«Беларус 1221»	90,4	4640	0,80	1,1	6,6	5	4,00
Всего						8	8,80

Данный пример показывает, что основной оценкой технологической достаточности тракторного парка для конкретной зоны расположения хозяйства является суммарный норматив в эталонных тракторах на 1000 га пашни. В то же время рациональный помарочный состав тракторного парка в том или ином рассматриваемом хозяйстве может изменяться в зависимости от особенностей

ведения сельскохозяйственного производства, материального положения хозяйства и т.д.

Аналогично проводится оценка состояния комбайнового парка. При выборе марочного состава комбайнового парка следует отдавать предпочтение фирмам, хорошо зарекомендовавшим себя в регионе не только по качеству техники, но и организацией технического сервиса.

Выбор техники общего назначения и специальной техники для производства всех сельскохозяйственных культур проводится аналогично. При выборе марочного состава необходимо по максимуму использовать технику отечественных производителей, внедряя разработки ведущих организаций и специалистов АПК [1,4,6,7].

Формирование состава машинно-тракторного парка по этой методике позволит оптимизировать материально-техническое обеспечение каждого отдельного хозяйства и сократить затраты на приобретение лишней дорогостоящей техники.

### ***Библиографический список***

1. Карабаницкий А.П., Жихарь Н.А., Шевченко Д.А. Современный подход к вопросу комплектования машинно-тракторных агрегатов// Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009.№18.С.193
2. Методика использования условных коэффициентов перевода тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в эталонные единицы при определении нормативов их потребности: инструктивно-методическое издание. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. –56 с.
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации «Нормативы потребности АПК в технике для растениеводства и животноводства». – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003.
4. Палапин А.В., Ринас Н.А. Многофункциональный агрегат для уборки и посева // Сельский механизатор. 2014. №7(65). С.6-7
5. Российская академия сельскохозяйственных наук, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство промышленности и

торговли Российской Федерации. «Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года». – М., 2009.

6. Трубилин Е.И., Труфляк И.С., Труфляк Е.В. Альтернативный режущий аппарат механических косилок// Техника и оборудование для села. 2013.№2.С.10-12

7. Юдина Е.М., Юдин М.О., Журий И.А. Перспективы создания отечественных комбинированных агрегатов для обработки почвы//Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 1. С. 46-50.

---

© 2015, Карабаницкий А.П., Калитко С.А., Юдин М.О.  
Формирование машинно-тракторного парка

---

© 2015, Karabanitsky A.P., Kalitko S. A., Yudin M.O.  
Formation of the machine and tractor fleet

DOI: 10.18534/enj.2015.02.250

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.250.pdf>

Поступило в редакцию: 12.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Юдина Е.М., Кадыров М.Р.****Некоторые аспекты связи структуры и механических свойств  
гальванических железных покрытий****Yudina E.M., Kadyrov M. R.****Some communication aspects of structure and mechanical properties of of  
galvanic of iron coatings**

Рассмотрены вопросы связи некоторых механических свойств от структуры железных покрытий. Найдены аналитические зависимости микротвердости, предела текучести, прочности на растяжение, прочности сцепления от величины блоков мозаики.

**Ключевые слова.** Железо, покрытие, гальваника, свойства, структура  
**Юдина Елена Михайловна**  
кандидат технических наук, доцент  
доцент кафедры «Эксплуатация МТП»

ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный аграрный университет»,  
факультет механизации  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

**Кадыров Михаил Реминович**  
доцент кафедры ремонта машин и  
материаловедения КубГАУ  
ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный аграрный университет»,  
факультет механизации  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

The problems due to some mechanical properties of the structure of of iron coatings. Analytical dependences of the microhardness, yield strength, tensile strength, adhesion on the size of the mosaic blocks.

**Key words.** Iron Floor, electroplating, properties, structure  
**Yudina Elena Mikailovna**  
candidate of technical sciences, assistant professor  
assistant professor of "Exploitation of MTP"  
VPO "Kuban State Agrarian University",  
Faculty mechanization  
350044, Krasnodar, ul. Kalinin, 13

**Kadyrov Mikhail Reminovich**  
assistant professor of chair of repair of  
machines and materials science KubGAU  
VPO "Kuban State Agrarian University",  
Faculty mechanization  
350044, Krasnodar, ul. Kalinin, 13

Электроосажденные слои железа обладают рядом специфических свойств, которые в литературе объясняют их особой неавнокристаллической структурой, формируемой электрокристаллизацией [2]. Свойства электролитического железа и сплавов на его основе, как правило, связывают с условиями получения осадков, но не с особенностями его структуры, в лучшем случае изучая изменение

параметров структуры параллельно. Попытки связать воедино, свойства и структуру осадков единичны [4]. Основой работы служил фактический материал работ, в которых рассмотрено влияние условий электролиза на субмикроструктуру и свойства электролитического железа, а также исследования авторов, выполненные в лаборатории гальванических покрытий ИПФ АН Молдовы [1,5].

Исследования структуры и свойств покрытий показывают, что железные покрытия в процессе электрокристаллизации насыщаются дефектами и предельно упрочняются. При этом их микротвердость достигает 6,0...6,5 ГПа, а величина блоков мозаики уменьшается до 90...80 Å°. Эти покрытия пронизаны сеткой трещин, свидетельствующих о переупрочнении и разрушении металла [2,3]. Однако износостойкость материалов определяется не только их прочностью, но и пластичностью [1]. Оптимальное сочетание этих параметров позволяет получить наибольшее сопротивление материала разрушению в микрообъемах в процессе его трения или наибольший путь трения до отделения частиц износа от поверхности. Поэтому исследования прочности электролитических покрытий представляют большой практический интерес с точки зрения оптимизации их работоспособности. Очень важно при этом выявить структуру чистых покрытий, отвечающую их наибольшей прочности и микротвердости, сохраняющих способность к деформации, поскольку для достижения высокой износостойкости нужно не только максимально ограничить перемещение дислокаций, но одновременно обеспечить им некоторую свободу перемещения.

Проведенные исследования показали, что наибольшей износостойкостью обладают покрытия с деформационной структурой, не достигшей критического состояния. Поскольку электролитические железные покрытия в основном применяются для восстановления деталей, их влияние на динамические характеристики сталей (ударную вязкость, демпфирование колебаний) представляют особый интерес. Для таких деталей двигателя как коленчатый вал, распределительный вал, оси важной эксплуатационной характеристикой

является усталостная прочность. Электролитические покрытия могут ее изменять.

Сопоставление микротвердости, трещиноватости и усталостной прочности с размерами блоков мозаики показало, что эта классическая прочностная характеристика, как и все остальные, подчиняется закону Петча. Изменение усталостной прочности покрытий, полученных из различных электролитов, достаточно хорошо увязывается с их прочностными свойствами (например, покрытия, полученные из серноокислого электролита, раньше достигают области субмикротрещиноватости). В связи с этим, усталостная прочность, железненных из данного электролита образцов, раньше достигает определенного предела. Измерениями микротвердости подтверждено существование точки перегиба в области субмикрорастрескивания осадков и наличие разброса данных, обусловленное зависимостью твердости от дилатации при  $D = \text{Const}$ .

Таким образом, высокие внутренние напряжения железа, являясь причиной появления редких глубоких трещин при незначительных дополнительных воздействиях на осадок, представляют собой главную причину резкого уменьшения усталостной прочности железненных образцов, так как при динамических нагрузках, практически происходит развитие готовых глубоких трещин из покрытия в деталь. Радикальным средством уменьшения опасности разрушения образцов при динамических нагрузках, в этой области, является создание искусственной микропористости, например, введение в электролитическое железо дисперсных твердых частиц. Как показали проведенные исследования [1,5], введение таких частиц в достаточном количестве позволяет почти в 2 раза повысить усталостную прочность железненных образцов и почти полностью снять опасность их ускоренного разрушения из-за развития готовых очагов разрушения.

Субмикрорастрескивание осадка и снятие за этот счет внутренних растягивающих напряжений в железе так же, как искусственно создаваемая пористость, благоприятно сказывается на усталостной прочности железненных образцов и видимо является единственным средством, использование которого

позволяет применять электролитические железные покрытия для восстановления деталей, работающих в условиях динамических нагрузок.

Анализ взаимосвязи дислокационной структуры и механических свойств электролитических железных покрытий, полученных при различных условиях электролиза, показал, что электролитическое осаждение является своеобразным способом получения высокопрочного состояния металлов за счет формирования их высокодисперсных структур, определяющих служебные свойства. Таким образом, особые свойства электролитических железных покрытий объясняются особенностями их структуры, возникающей в результате пластической деформации двойникованием в процессе электрокристаллизации и закрепления дефектов молекулярным водородом, частицами гидроксидов и др. Реализация природных возможностей упрочнения железа пластической деформацией позволяет получить его износостойкость на уровне Стали 45...50 закаленной до твердости  $H_u = 4,5 \dots 5,5 \text{ ГПа}$ .

#### ***Библиографический список***

1. Андрейчук В.К. Влияние условий электроосаждения железа на усталостную прочность отремонтированных деталей машин. Автореф. дисс. канд. техн. наук. Кишинев. – 1969. – 20 с.
2. Гурьянов Г.В., Кисель Ю.Е., Юдина Е.М. Определение параметров микроструктуры электрохимических покрытий по их дилатации // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 43. С. 295-299.
3. Кисель Ю.Е., Кисель П.Е., Гурьянов Г.В., Юдина Е.М. Рассеяние микротвердости гальванических покрытий // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 19. С. 219-222.
4. Рыбковский В.Я. Исследование влияния тонкой структуры на некоторые физико-механические свойства электролитического железа. Автореф. дисс. канд. техн. наук. Новочеркасск. – 1970. – 15 с.
5. Юдина Е.М. Повышение ресурса восстановленных деталей сельскохозяйственной техники композиционными гальваническими покрытиями на основе железа. Автореф. дисс. канд. техн. наук. Москва. – 1993. – 18 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.254

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.254.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Макаров В.Е., Юнусов М.Х.****Применение устройств для снижения динамических нагрузок у  
манипуляторов технологических машин****Makarov V.E., Yunusov M.K.****The use of devices to reduce the dynamic loads at manipulators technological  
machines**

В данной статье дана классификация различных типов манипуляторов. Рассматриваются преимущества и недостатки различных типов гидравлических манипуляторов. Обсуждаются способы решения проблемных ситуаций. Предлагается новое устройство для устранения одного из вышеуказанных недостатков.

**Ключевые слова.** лесозаготовительная машина, манипулятор, лесосечная машина, динамические процессы

**Макаров Владимир Евгеньевич**

-  
старший преподаватель кафедры транспортно-технологических машин Поволжский государственный технологический университет 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина 3

**Юнусов Мурод Хусаинович**

магистрант  
Поволжский государственный технологический университет 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина 3

In this article are given classification of different types of manipulators. Advantages and disadvantages of such kind of hydraulic manipulator are given. The problem situations solving is discussed. A new device removing above mentioned shortcomings is proposed.

**Key words.** logger, manipulator, harvesting machine, dynamic processes

**Vladimir Evgenyevich Makarov**

-  
senior lecturer, Department of transport and technological machines  
Volga State Technological University  
424000 Republic of Mari El, Yoshkar -Ola,  
Sq. Lenin 3

**Murod Khusainovich Yunusov**

undergraduate  
Volga State Technological University  
424000 Republic of Mari El, Yoshkar -Ola,  
Sq. Lenin 3

**Введение**

Среди многочисленного оборудования лесной промышленности, составляющего основу её технического оснащения, важнейшее место занимает подъёмно-транспортное оборудование. Повышение грузоподъёмности и

особенно скорости рабочих движений подъёмно-транспортных машин усиливает влияние динамических явлений в машинах. Увеличение мощности и быстроходности современных машин при снижении их веса и сохранении необходимой прочности требует тщательных динамических расчётов. Поэтому динамике машин и механизмов в настоящее время уделяется весьма большое внимание.

Применяемые в настоящее время лесозаготовительные машины, снабжённые гидравлическими манипуляторами, уступают зарубежным образцам по надёжности, энергонасыщенности, проходимости, требованиям экономики и экологии. Поэтому ускорение научно-технического прогресса в лесной отрасли выступает объективной необходимостью [1].

### **Цель работы**

Определение основных параметров динамической системы лесосечная машина, снабжённая гидравлическим манипулятором, - предмет труда, а также поиск более эффективных технических решений машин, их узлов и важнейших функциональных элементов.

### **Решаемые задачи:**

- выявить тенденции развития функциональных структур машин данного класса;
- анализ прошлых и существующих конструкций гидравлических манипуляторов;
- выявить наиболее эффективные технические решения машин, их узлов и важнейших функциональных элементов;
- определить темпы развития значений показателей технического уровня;
- уяснить преимущества и недостатки технической политики в развитии лесозаготовительной техники.

В процессе работы стрела, рукоять и исполнительное звено манипулятора испытывают значительные динамические нагрузки, что приводит к увеличению количества отказов и уменьшению срока службы манипулятора [2]. В настоящее

время эту проблемную ситуацию решают путём увеличения прочности конструкции, что неизбежно приводит к увеличению массы манипулятора и в конечном итоге к утяжелению машины. Для решения этой проблемной ситуации предлагается в конструкции манипулятора использовать демпфирующие устройства, которые позволят снизить динамические нагрузки не прибегая к увеличению массы манипулятора. Кроме того, использование данного дополнительного устройства расширяет область применения исходной машины.

При взаимодействии манипулятора лесосечной машины с деревом возникают сложные динамические процессы. Изучение таких процессов необходимо для правильного выбора параметров технологического оборудования и машины в целом. При этом важное значение приобретают теоретические методы исследований, позволяющие ещё на этапе проектирования лесосечной машины установить закономерности движения элементов её технологического оборудования и предмета труда, а также определить расчётные значения действующих сил. Проведённые исследования [1] выявили целесообразность изучения динамических процессов, протекающих в технологическом оборудовании лесосечных машин при взаимодействии с деревом, на динамических моделях с применением математических методов. При этом система реальных звеньев лесосечной машины заменяется динамически эквивалентной системой сосредоточенных масс, связанных между собой упругими невесомыми связями. Такое допущение объясняется тем, что металлоконструкции стрелы, рукояти, опорной фермы, базы являются упругими телами, обладающими бесконечно большим числом степеней свободы [3]. А поскольку число степеней свободы равно числу независимых параметров, обуславливающих движение тела, то исследование динамических процессов оказалось бы совершенно невозможным.

Замена упругих распределённых элементов лесосечной машины сосредоточенными массами, положение каждой из которых определяется одной линейной или угловой обобщённой координатой, даёт возможность описать движения машины ограниченным числом уравнений. При этом изучение

движения машины или системы сводится к исследованию уравнений движения каждой из взаимодействующих сосредоточенных масс [1].

Для составления расчётных схем динамических систем, их исследования необходимо располагать аналитическими зависимостями для определения приведённых сосредоточенных масс систем, жесткостей основных упругих элементов, связывающих эти массы, моментов инерции и т. д.

### **Вывод:**

Для совершенствования проверенных практикой лесозаготовительных машин, снабжённых модернизированными гидравлическими манипуляторами, и сокращения сроков проектирования и доводки новых особенно актуальным становится создание теоретических методов исследования динамики рабочих процессов таких машин и методов их расчёта.

### ***Библиографический список***

1. Мазуркин П.М. Поисковое проектирование лесотехнических объектов. Красноярск: Изд-во Краснояр.ун-та, 1990. 192 с.
2. Александров В.А. Динамические нагрузки в лесосечных машинах. Изд-во Ленинградского ун-та, 1984. 152 с.
3. Зайчик М.И., Орлов С.Ф. и др. Проектирование и расчёт специальных лесных машин. М.:Лесн. пром-сть, 1976. 208 с.
4. Малюгин, Т.Т., Механизация лесохозяйственных работ. М.: Лесн. пром-сть, 1976. 416 с.
5. Новосёлов, Ю.М. Механизация лесозаготовок. М.: Лесн. пром-сть, 1984. 232 с.
6. Половинкин, А.И., Соболев, А.Н., Мазуркин, П.М. Разработка специализированного эвристического метода поиска новых технических решений. М., 1980.
7. Кочегаров, В.Г., Федяев, Л.Г., Лавров, И.А. Технология и машины лесосечных и восстановительных работ. М.: Лесн. пром-сть, 1970. 400 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.258

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.258.pdf>

Поступило в редакцию: 01.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Юркус А. Е., Федотова Н. А.****Основные принципы квантовой криптографии****Yurkus A. E., Fedotova N.A.****The basic principles of quantum cryptography**

В статье описаны основные принципы квантовой криптографии и её отличия от классической криптографии. Рассмотрены свойства квантовомеханической системы, которые позволяют достичь большей надежности криптографических средств защиты информации, протокол BB84 и некоторые стратегии злоумышленника, которые могут позволить ему перехватить передаваемую информацию.

**Ключевые слова.** Квантовая криптография, принцип неопределенности, протокол, квантовомеханическая система

**Юркус Андрей Евгеньевич**

студент

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники».

124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1

**Федотова Наталья Александровна**

студент

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники».

124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1

The article describes the basic principles of quantum cryptography and differences between classical cryptography and quantum cryptography. The properties of quantum-mechanical systems were described that can achieve greater reliability of cryptographic information security devices. BB84 protocol and the some strategies of the attacker that may allow him to intercept the data being transmitted were described too.

**Key words.** Quantum cryptography, the uncertainty principle, protocol, the quantum-mechanical system

**Yurkus Andrey Evgenevich**

student

National Research University of Electronic Technology

Shokina sq, 1, Zelenograd, Moscow, 124498

**Fedotova Natalia Aleksandrovna**

student

National Research University of Electronic Technology

Shokina sq, 1, Zelenograd, Moscow, 124498

Исследование технологий, связанных с квантовыми компьютерами, становится всё актуальнее. Одним из революционных достижений в этой области является квантовая криптография. Свойства квантовых систем позволяют достичь большей надежности криптографических средств защиты информации.

Традиционная криптография для обеспечения конфиденциальности информации использует математические методы. В отличие от неё, квантовая криптография обеспечивает секретность при помощи фундаментальных законов квантовой механики [1]. Носителями информации могут являться электроны в электрическом токе, или фотоны в оптико-волоконной связи. Согласно принципу неопределённости Гейзенберга, измерение любого параметра квантовомеханической системы ведет к изменению её исходного состояния, благодаря чему у злоумышленника нет возможности незаметно узнать секретный ключ – при попытке прослушать передаваемые сведения перехватчик вносит в них ошибку, и на приёмной стороне он будет обнаружен по этим ошибкам.

Одной из трудностей экспериментальной криптографии является высокая сложность генерации строго однофотонных квантовых состояний. Для этого чаще всего используют описываемые когерентными квантовыми состояниями ослабленные лазерные импульсы. В некоторых когерентных посылках могут встречаться более одного фотона, которые могут быть перехвачены злоумышленником. Он, используя полученные фотоны и информацию, передаваемую легитимными пользователями по открытым каналам, может получить нужные сведения. Такие действия перехватчика называют атаками с разделением по числу фотонов (Photon number splitting attack, PNS-атаки) [2]. Существуют протоколы, устойчивые к PNS-атакам, наиболее известным из которых является протокол SARG04 [2]. Только в том случае, если злоумышленник сможет заблокировать все посылки, состоящие из одного, двух и трёх фотонов, послание перестанет быть секретным.

Простейшим протоколом квантового распределения ключа является BB84, предложенный Чарльзом Беннетом и Жилем Brassardом в 1984 году. Назван он так был по первым буквам фамилий авторов и году создания. Алгоритм работает следующим образом [3]. Назовём отправителя Алисой, получателя Бобом, перехватчика Евой. Первым этап называется первичной квантовой передачей. Алиса генерирует фотоны со случайной поляризацией (0, 45, 90 или 135°):



Рисунок 1 – Фотоны, сгенерированные Евой

Боб, приняв эти фотоны, к каждому из них применяет диагональный (×) либо перпендикулярный (+) способ измерения поляризации, выбрав его случайным образом:

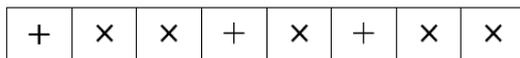


Рисунок 2 – Выбранные Бобом способы поляризации

Боб записывает результаты измерений:

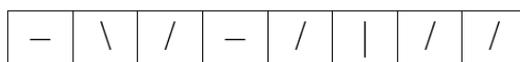


Рисунок 3 – Результаты измерений Боба

После этого он по открытому каналу сообщает Алисе выбранные им для каждого фотона способы измерения поляризации. В ответ Алиса также по открытому каналу сообщает Бобу о том, правильный или неправильный вид измерений он выбрал для каждого фотона.



Рисунок 4 – Правильные и неправильные виды измерений

Сведения о неверных измерениях отбрасываются, а оставшиеся данные переводятся в биты: за двоичный «0» принимаются фотоны с горизонтальной или 45°-ой поляризацией, а за двоичную «1» – фотоны с вертикальной или 135°-ой поляризацией.

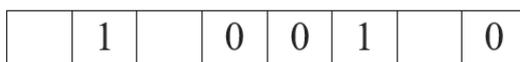


Рисунок 5 – Полученная последовательность

Эта последовательность и является результатом первого этапа.

На следующем этапе оценивается возможность перехвата информации. Для этого Алиса и Боб по открытому каналу случайным образом раскрывают и сравнивают значения бит. После этого раскрытые биты отбрасывают. Если будет обнаружен перехват, имеющиеся данные отбрасываются и весь процесс начинается сначала. Если нет, поляризация остаётся прежней. Согласно принципу неопределенности, если Ева произведет измерение поляризации фотона, она внесет ошибку. В среднем, шумы вносят процент ошибок  $QBER \leq 11\%$  [1], который в случае перехвата увеличится. Тогда Алисе и Бобу станет известно, что состоялся перехват фотонов.

Рассмотрим некоторые стратегии злоумышленника. Самой простой из них является измерение фотона, после чего получившийся результат передаётся дальше. В квантовом случае подобный сценарий не сработает, по причине того, что примерно в половине случаев Ева будет неверно угадывать способ измерения поляризации. После неверного угадывания, она отправит ошибочный фотон Бобу, увеличив процент ошибок, что приведёт к детектированию действий Евы [1].

Прозрачное индивидуальное подслушивание может добиться лучших результатов. Суть этой атаки состоит в том, что Еве гораздо выгоднее каждый передаваемый сигнал подвергнуть совместной эволюции со своим состоянием. У Евы останется часть сцепленного состояния, а остаток будет переслан Бобу. В этом случае измерение, проводимое Бобом, фиксирует частичное состояние, которое осталось у Евы, и перехватив базис, передаваемый по открытому каналу, она сможет провести измерения над той подсистемой, оставшейся у неё. Ева сможет получить информацию о том, какие состояния были переданы, и при этом величина ошибки будет меньше, чем в предыдущей стратегии, составив приблизительно 14,6% [1].

Недостатком индивидуальной атаки является измерение каждого передаваемого состояния по отдельности. Для достижения ещё лучших результатов следует проводить измерения над всеми полученными состояниями одновременно – так называемая «коллективная атака». Ошибка для такой атаки

приблизительно равна 11%, но такая величина достигается только при условии, что Ева проводит измерения сразу над всей последовательностью состояний. Однако, для этого необходимо использование квантовой памяти, которая до сих пор не создана [1]. Поэтому ошибкой протокола BB84 можно считать величину в 14,6%.

### *Библиграфический список*

1. Кронберг Д. А., Ожигов Ю. И., Чернявский А. Ю. Квантовая криптография. Учебное пособие ВМК МГУ. М., 2011. 112 с.
2. Acin A., Gisin N., Scarani V. Coherent-pulse implementations of quantum cryptography protocols resistant to photon-number-splitting attacks. // Phys. Rev. A – 2004. – Vol. 69, 012309.
3. Bennett C. H., Brassard G. Quantum Cryptography: Public Key Distribution and Coin Tossing. // Proc. of IEEE Int. Conf. on Computers, Systems and Signal Processing, Bangalore, India – 1984.

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.263

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.263.pdf>

Поступило в редакцию: 12.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>

Агуреева Е.В.

**Роль цвето-световых лексем в моделировании шахматного пространства романа «Защита Лужина» В. Набокова**

Agureeva E.V.

**The role colors indications in modeling chess world in Nabokov's novel "The Defense"**

Статья посвящена исследованию художественного пространства романа Владимира Набокова «Защита Лужина». Значимую роль в формировании пространства данного романа играют цветообозначения. Лексическая парадигма «цвет» занимает важное место в структуре как рассказов, так и романов В. Набокова, является значимой характеристикой пространства.

**Ключевые слова.** Владимир Набоков, пространство, цвет

**Агуреева Елена Владимировна**

кандидат филологических наук  
доцент

Западный филиал академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации  
г. Калининград, ул. Артиллерийская, 62

This article is devoted to the research of the fictional location in Nabokov's novel "The Defense". Colors indications play a significant role in it's creation in the novel. The color lexical paradigm takes an important place in the structure of both Nabokov's stories and novels, and it is a significant feature of the fictional world.

**Key words.** Vladimir Nabokov, space, color

**Agureeva Elena Vladimirovna**

Candidate of Philology  
assistant professor

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration  
Kaliningrad, Artillerijskaya str. 62

Лексическая парадигма «цвет» занимает важное место в структуре как рассказов, так и романов В. Набокова. Цвет является неотъемлемым признаком реального физического мира и отраженного мира художественного произведения. Цвет уточняет, обогащает авторское представление о пространстве. Особенно велико значение цветовых номинаций в одном из ранних романов В. Набокова «Защита Лужина».

В современном набоковедении уже не раз затрагивалась тема шахматной природы романа. В частности, существует несколько точек зрения на то, какую шахматную фигуру соотносить с главным героем. Первая точка зрения, хронологически более ранняя, представлена в работах И.Слюсаревой, М. Лилли и С.Федякина. По мнению данных исследователей Лужин – это шахматный король, причем в интерпретации С.Федякина, Лужин – это белый король. Вторая точка зрения подробно представлена в работах Сакун С.В.: «рост лужинской фигурности (и шахматной значимости), начинается с черной пешки, в стадии «фигурного зародыша», и заканчивается черным конем, покидающим поле шахматной жизни». Автор подробно и систематически доказывает верность такого прочтения романа, и на данный момент эта версия является наиболее доказанной [1, 3 с].

В автохарактеристике к английскому переводу «Защиты Лужина» В. Набоков пишет: «Сочинять книгу было нелегко, но мне доставляло большое удовольствие использовать те или иные образы или положения, чтобы привнести в жизнь Лужина мотив рокового предначертания и придать изображению сада, поездки, обиходных событий подобие тонко-замысловатой игры, а в заключительных главах – настоящей шахматной атаки, разрушающей до основания душевное здоровье моего бедного героя» [2, 293 с]. Мотив рокового предначертания реализуется в тексте на различных уровнях: на уровне повторяющихся пространственных образов, образов персонажей, а также на уровне лексических и синтаксических повторов (в том числе частотного употребления цвето-световых лексем, отсылающих читателя к тому или иному пространству).

Г. Савельева в статье «Кукольные мотивы в творчестве Набокова» отмечает, что Набоков играет «двумя шахматными цветами, разделение на которые достаточно условно. Это мир, лишенный цвета, а два начала, обычно символизирующие добро и зло, могут (как и противники в шахматной партии) меняться местами» [3, 353 с]. С этим утверждением сложно согласиться: во-первых, в произведении В. Набокова нет никакой закреплённости двух основных

цветов за полюсами добра и зла, во-вторых, разделение на два цвета и выбор той или иной цветовой лексемы в романе отнюдь не условно.

Первоначально хотелось бы дополнить высказывание Сакун С.В. о том, что Лужин – это черная фигура. Эта мысль подтверждается многократно в тексте как эксплицитно, так и имплицитно:

- изображение шахматных турниров (реальных и воображаемых героем), в которых Лужин играет черными фигурами: первая встреча с шахматами: «Сперва расставим фигуры, - начала тетя со вздохом. – **Здесь** белые, **там** черные»; « ... и от легкого нажима на глазное яблоко прыгал странный черный свет, прыгал, словно **его** черный конь, который просто брал пешку...» [4, 374 с].

Местоимения очевидно указывают, что Лужин играет черными фигурами. «Но луна вышла из-за угловатых черных веток – круглая, полновесная луна – яркое подтверждение победы, и когда наконец Лужин повернулся и шагнул в свою комнату, там уже лежал на полу огромный **прямоугольник лунного света**, и в этом **свете** – его собственная **тень**» [4, 375 с] – темная (черная) фигура на светлом квадрате шахматной доски. «Лужин невольно протянул руку, чтобы увести **теневого** короля из-под угрозы **световой** пешки». [4, 381 с]; « ... по словам Турати, **черные**, несомненно, проигрывали, вследствие слабости пешки на эф-четыре» [4, 399 с]

- маленький Лужин постоянно стремится в темное пространство, в котором ему уютно и безопасно: «забивался в **сумрак**» [4, 317 с], «пробрался в отцовский кабинет, где было **темно**» [4, 325 с], «Лужин из **темноты** смотрел на него» [4, 325 с] и т.д.

- описания лица Лужина: «**темное** от обиды лицо» [4, 329 с], «его полное, **серое** лицо, с плохо выбритыми, израненными бритвой щеками» [4, 354 с]

- Лужин отдает предпочтение темным цветам: выбирает для свадебного костюма «**темно-серое** сукно» [4, 409 с], носит «**черную** мохнатую шляпу» [4, 353 с], «**черное** пальто» [4, 393 с]

- периодическое столкновение Лужина со светловолосыми мальчиками (пешками): «Белобрысый мальчик второпях толкнул его» [4, 317 с]; «Идя по

шоссе он [Лужин] вдруг заметил, что мелкими шажками следует за ним белокурый мальчик... Внезапно камушек, очень ловко пущенный, попал ему в левую лопатку» [4, 365 с].

В романе нет ни одной части, где бы не встречались цветовые лексемы «черный/темный» и «белый/светлый». Всего в «Защите Лужина» 181 такое словоупотребление (включая все производные): в 1 части – 3 словоупотребления, во 2-ой – 4, в 3-ей – 18, в 4-ой – 15, в 5-ой – 11, в 6-ой – 11, в 7-ой – 7, в 8-ой – 30, в 9-ой – 9, в 10-ой – 16, в 11-ой – 13, в 12-ой – 5, в 13-ой – 13, в 14-ой – 26. Нетрудно заметить, что четко выделяются три части, в которых цвето-световые номинации встречаются чаще всего: это 3, 8 и 14. Эти части выделяются не только большей частотностью употребления цветовых номинаций, но и значимыми поворотами в жизни главного героя.

В третьей части происходит знакомство маленького Лужина с шахматами. Цвета распределяются следующим образом: 11 лексем «черный/темный», и соответственно 7 лексем «белый/светлый» вместе с производными существительными («свет», «полутьма», «белизна», «темнота»).

В восьмой части, которая делит роман пополам, происходит несколько значимых сюжетных и смысловых событий: Лужин впервые приходит в гости в родителям своей невесты (а их квартира обставлена и украшена «в русском стиле»), описываются два шахматных поединка Лужина с его основным соперником Турати, и завершается глава третьей шахматной болезнью Лужина. Герой окончательно осознает, что реальный мир *«расплылся в мираж, и уже не было надобности о нем беспокоиться. Стройна, отчетлива и богата приключениями была подлинная жизнь, шахматная жизнь...»* [4, 386 с]. Таким образом, отчетливо формируется двоемирие романа, с практически полной победой шахматного пространства. Среди цветовых лексем встречаются 19 лексем с семьей черного цвета, 11 – с семьей белого цвета. При этом нет ни одной отрицательной коннотации у лексем «темный», «черный». Как раз они закрепляются в сознании главного героя с положительной оценкой.

В заключительной, 14 части текста, которая, как и две предыдущие, является ключевой для романа, Лужин принимает окончательное и единственно верное для него решение – «выпасть из игры», разрушив тем самым хитросплетения ходов противника. Из 26 цвето-световых номинаций - 19 словоупотреблений со значением «черного/темного» цвета, следовательно, всего 17 лексем, обозначающих противоположный цвет.

Все пространство реального мира после появления в жизни Лужина шахмат словно погружается во тьму: «... *весь мир вдруг потух, как будто повернули выключатель, и только одно, среди мрака, было ярко освещено...*» [4, 324 с]. Доминирующими становятся следующие цветовые характеристики точечных пространств: «*темный сад*» [4, 342 с], «*в спальне было темновато*» [4, 337 с], «*черная летняя ночь*» [4, 340 с], «*темный переулок*» [4, 363 с], «*темное небо*» [4, 391 с], «*темная гостиная*» [4, 432 с] и т.д. Сам герой постоянно ищет уединения в темных пространствах: «*темный угол*» [4, 341 с], «*кабинет, где было темно*» [4, 325 с]. С приближением очередной шахматной болезни Лужина происходит количественное увеличение в тексте лексем с семой черного цвета. Все пространство, в котором живет герой, становится шахматным, описывается двумя «шахматными» цветами при доминировании одного – черного/темного. Причем не только пространственные образы окрашены в данный цвет, но и сама «*темнота*» начинает довлеть над героем, «*заливает*» его.

Таким образом, цвето-световые лексеммы, описывающие шахматное пространство романа выполняют не только описательную функцию детализации, соотносят главного героя романа с шахматной фигурой, но и являются маркерами разных типов пространств в тексте В. Набокова, формируют весь художественный мир произведения. Цветовая лексика обогащает сюжетные мотивы, указывает на значимые точки в развитии сюжета и делает многомерным пространство романа.

**Библиографический список**

1. Сакун С.В. Шахматный секрет романа В.Набокова «Защита Лужина» // Набоковский сборник: мастерство писателя. – Калининград: Изд-во Калининград. гос. ун-та, 2000. С. 3-32
2. Анастасьев Н. Владимир Набоков. Одинокий король. – М., 2002. -525с.
3. Савельева Г. Кукольные мотивы в творчестве Набокова / Владимир Набоков. Pro et contra. Т2. С. 345-355
4. Набоков В. Собрание сочинений русского периода в 5 томах. Т.2 – СПб.: Симпозиум, 2001. С.306-469

---

© 2015, Агуреева Е.В.

Роль цвето-световых лексем в моделировании шахматного пространства романа «Защита Лужина» В. Набокова

---

© 2015, Agureeva E.V.

The role colors indications in modeling chess world in Nabokov's novel "The Defense".

DOI: 10.18534/enj.2015.02.269

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.269.pdf>

Поступило в редакцию: 27.11.2015г.

<http://co2b.ru/enj.html>**Василевская А.А.****Спортивная метафора публицистических текстов как объяснение новой нетрадиционной формы религиозности****Vasilevskaya A.A.****The sports metaphor of publicistic texts is the explanation of the new unconventional form of the religiosity**

Характеристика российской спортивной жизни с помощью метафор с использованием религиозной терминологии. Присутствие религии в нашей жизни. Вера в сверхъестественные силы. Мистические явления. Базисная метафора – спорт – это религия. Новые нетрадиционные формы религиозности. Влияние церкви на спортивную метафору.

**Ключевые слова.** Спортивная метафора, объяснение нетрадиционной формы религиозности

**Василевская Алевтина Александровна**  
учитель русского языка и литературы  
Муниципальное автономное  
общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
№3»  
Свердловская область, г. Первоуральск, ул.  
Ватутина, д.73Б

The presence of the religiosity in our life. The belief in the supernatural forces. Mystical phenomenon. The basic metaphor is - the sport – is the religiosity. The new unconventional forms of the religiosity. The influence of the church on the sports metaphor.

**Key words.** The sports metaphor, the explanation of the unconventional form of the religiosity.

**Vasilevskaya Alevtina Alexandrovna**  
the teacher of Russian Language  
Municipal autonomous general education  
school “Middle school of General education  
№3”  
Town Pervouralsk, Sverdlovsk region, Street  
Vatutina, 73B

Присутствие религии очевидно в нашей жизни. Проявления религии встречается повсюду. Это устремленные в небо купола церквей, и башенки минаретов, и малиновый перезвон колоколов, и торжественные духовные песнопения, и немеркнущая красота икон, и прозвучавшая по радио проповедь, страницы журналов и книг, телевизионные фильмы и передачи...

Само слово «религия» переводится и объясняется по-разному. Впервые оно появилось у древних римлян. Им обозначали все, что было связано с

почитанием богов. Почти сто лет назад известный американский философ Уильям Джеймс определил религию как «стык видимого положения вещей с невидимым». Ни одна религия не могла существовать без «невидимого»: сверхъестественной, священной Силы, лежащей в основе всего существующего мира. Вера в реальность такой Силы, стремление познать Её и обрести связь с этой таинственной и невидимой областью – это главное в религии.

Глубинная же суть религии связана с духовной жизнью человека, с вечным человеческим стремлением максимального раскрытия внутреннего потенциала. Религия в современном мире упрочила свои позиции. И это не замедлило сказаться и на языковой картине различных сфер деятельности общества. Это явление обусловлено тем, что «потенциал сферы - источника» (религия) используется «при концептуализации новой сферы» [Чудинов 2001: 36], которая активно использует метафору. Метафоры отражают «когнитивные процессы, с помощью которых мы углубляем наши представления о мире и создаем новые гипотезы...Новые метафоры изменяют повседневный язык, которым мы пользуемся, и одновременно меняю способы нашего восприятия и постижения мира. Они играют определенную роль в культурной революции» [Мак Корман 1990: 360]. Интерес к метафоре со стороны когнитивной науки связан с ее представлением как языкового явления, отражающего базовый когнитивный процесс.

... Характеризуя российскую спортивную жизнь с помощью метафор, нередко используют религиозную терминологию. Примечательно, что некоторые люди безусловно преданы спорту и воспринимают его как нравственную ценность, как смысл жизни, как религию. *С.: В конце концов, похоже, и организаторы, и победительница конкурса убедились в том, что в голове у этого парня и впрямь один футбол. Причем не прости как игра и профессия, а как **религия**, как смысл жизни* (В. Константинов).

Рассмотрим основные понятия религиозной спортивной метафоры.

### **Фрейм 1. Вера в сверхъестественные силы**

#### **Слот 1.1. Поклонения божествам**

Влияние религии на обычную жизнь настолько велико, что в спортивную действительность прочно вошли религиозные понятия. В том числе вера существования богов футбольных, железнодорожных и других. Великие спортсмены сравниваются с богами и наделяются их чертами. Однако бытует понимание того, что без кропотливого труда даже боги не смогут помочь в достижении цели. Ср.: *«Все – таки **Бог** есть!»* - это были первые слова министра путей сообщения Николая Аксененко, зашедшего после матча в раздевалку поздравить команду с выходом в Лигу чемпионов. *«Да, сегодня он был с нами»,* - улыбаясь произнес Юрий Семин. *Восьмого сентября футбольный бог действительно воздал каждому по справедливости. Но почему он не сделал этого раньше?* (Ю.Бутнев); *Вот футбольный бог, пусть жестоким, обидным путем, и послал нашей команде испытание* (И.Рабинер); *Баскетбольные боги XX века (Сабонис, Дивац, Кукоч), потерпев коллективный крах на предыдущем чемпионате Европы во Франции, сочли за благо в новом тысячелетии уступить место молодым звездам* (Л.Тигай).

В целях выполнения желаемого прибегают к помощи верховного всемогущего существа, управляющего миром: Богу. Славят его, благодарят за содеянное, просят помощи в случае недопустимости осуществления чего-нибудь, выполняя его повеления, сетуют, обращаются с молитвой. Выявляется закономерность: если действие команд или отдельных спортсменов не освящены «божественным светом», то играют они тускло и без азарта. Ср.: *Но в футболе ничего загадывать нельзя – можно, не дай Бог, спугнуть удачу* (В.Хидиятуллин); *В моем понимании все происходящее со мной в футболе – дар Божий* (В.Онопко); *Пятнадцать тысяч в едином порыве принялись благодарить всевышнего, не позволившего австрийцам отыгаться* (А.Зинин); *А нам, спортивным руководителям, сам бог велел участвовать во «встречах без галстуков»* (В.Нелюдин); *Видимо, чем-то я прогневил футбольного бога, раз он опять от меня отвернулся...* (В.Прокопенко); *Коллективы «серьезные» расположились следом за нами. Причем опять же строгом соответствии со*

степенью романтизма: «Торпеда», «Шинник», «Сатурн», «Рубин» - команды хорошо сбалансированные, но как говорится, без искры **божьей** (Ю.Иванов).

В христианстве прочно укрепился культ икон [НКА 1983: 254], так как церковнослужители убеждали, что через изображение Иисуса Христа, богородицы, святых можно воздействовать на них самих с помощью молитвы. В спортивной метафоре мы находим соотношение выдающихся спортсменов с ликами икон. Ср.: *Американцы, скорее, поверили бы обвинениям Грега Лемонда в адрес национальной иконы Лэнса Армстронга, чем заподозрили бы, что в жилах трагического героя Тайлера течет не совсем то, что полагается* (С.Маламуд).

Поклонения иконам уходит своими истоками к первобытному фетишизму, а затем к идолопоклонству. В современной спортивной метафоре мы встречаем термин «идол», под которым, как правило, подразумевается какой-либо выдающийся спортсмен, ставший национальным героем, и на которого молятся фанаты. Ср.: *Сегодня у поклонников «Интера» другой бразильский идол – тот самый Адриану из Бормио с пушечным ударом* (Г.Кудинов); *Идол германский фанатов выступал за команду, которую готовил к матчу знаменитый Отто Рехагель* (Е.Шаинский); *Из ослабевших рук идола Александра Попова он (Юрий Прилуков) подхватил падающее знамя «Царя воды» и потихоньку, борясь с врожденной скромностью поднимает все выше и выше* (Р.Орловский).

Верующие обращаются с молитвами к богу, святым со своими просьбами, нуждами, жалобами, надеясь на удовлетворение своих просьб с помощью небесных покровителей [НКА 1983: 253]. В исследуемой метафоре россияне молятся за победы любимых команд, молятся за отдельных спортсменов, молятся на подрастающее поколение, то есть надеются на него. Ср.: *«За нас молилась вся страна», - сказал главный тренер «Локо» после поединка с «Тиродем»* (А.Кружков); *О нем (форварде Жюль Боканде) в Дакарте слагались легенды, на него молились все мальчишки страны* (А.Матвеев); *А во Франции очень гордятся своим подрастающим поколением, чуть ли не молятся на него* (А.Смертин).

Итак, мы видим, что в современной спортивной метафоре имеют место религиозные веяния и верования.

### Слот 1.2. Прегрешение и покаяния

Не каждый человек способен прожить в соответствии с религиозными предписаниями и правилами, возможны их нарушения, т.е. верующий впадает в грех. Замолить грехи, покаяться можно на исповеди [НКА 1983: 249]. Спортивная религиозная метафора рассматривает грехи как ошибки, недочеты спортсменов во время игры. Допущенные огрехи могут произойти по разным причинам, в том числе и из-за слабой подготовки спортсменов, по вине тренеров. Интересно, что каяться за какой-либо совершенный грех в спортивной игре не принято. Ср.: *Могу сказать, что подобные **огрехи** были и у «Ак Барса», но остались не замеченными (Г.Цыгуров); Не все получилось у его коллег по средней линии, в частности «итальянца» Гуренко, **грешившего** неточными и безадресными передачами (В. Писарев); Ну а в-третьих, у наших футбольных царей попросту нет насущей необходимости **каяться** перед народом (С.Маламуд); О том, что тренеры тоже ошибаются, мы можем лишь догадываться – публичное **покаяние** на послематчевых пресс-конференциях у наших специалистов не в чести (Е.Дзичковский).*

Итак, в данном слоте можно выделить концептуальный вектор: прегрешения без покаяния.

### Фрейм 2. Мистические явления

Мистика в широком смысле есть понятие более общее и более расплывчатое, чем понятие религии. Можно сказать так, что любая конкретная религия является частным случаем мистики. Мистика составляет базу всех без исключения религий. Суть мистического мировоззрения в общем сводится к представлению о двойственности мира.

Современная спортивная метафора широко использует терминологию, связанную с мистикой. Рассмотрим основные мистические метафорические направления.

### Слот 2.1. Мантика

Мантика, или гадание, есть мнимое, воображаемое «искусство» угадывание настоящего и будущего [НКА 1983: 375]. Различаются несколько видов гадания. В исследуемых текстах мы усматриваем влияние мистики на спортивную действительность. Четко выделены виды гадания на кофейной гуще и на картах, остальное обозначены обобщенным глаголом «гадали». Ср.: *В данный момент все гадают, перейдет ли в профессионалы первой истории нашей страны олимпийский чемпион в тяжелом весе Александр Поветкин (С.Бутов); Важно угадать с игроками, ведь пять звеньев в равной степени претендуют на место в основе (Газета «Советский спорт»); История с Коврыжкиным – самое яркое доказательство того, что любые предсезонные прогнозы судеб новичков – какими бы одаренными они ни казались – не более чем гадание на кофейной гуще (И.Рабинер).*

### Слот 2.2. Чародейство

Чародейство, колдовство, волхование, волшебство, ведовство, кудесничество – все эти синонимы так называемой магии. В современной спортивной метафоре находим понятия, связанные с магией, волшебством, колдовством, чудесами. Магией и волшебством подвержены спортивные законы, команды, отдельные группы, громкие имена лидеров и различные ситуации. Ср.: *Чешский тренерский штаб избежал влияния магии имен, предоставив больше половины мест мастерам из местных клубов (Газета «Советский спорт»); Определенную магическую силу имели и другие связки – заклинания – «хомутовбыковкаменский», «светловсеменовяшин», а затем «магильныйфедоровбуре». Но даже сама мысль о том, что пятерка Ларионова может быть не первой, казалась кощунственной (П.Стрижевский).*

Колдовство – неотъемлемая часть религиозной метафоры. Заколдованными могут быть предметы (ворота, стадион), ситуации, связанные с проигрышами, колдовать могут люди. С помощью колдовства завораживается публика, присутствующая на спортивных состязаниях. Произносятся заклинания, отражающие заветные мечты спортивных деятелей. Эти заклинания,

с помощью сверхъестественной силы, должны быть исполнены. Ср.: *В итоге стадион «Тардини» так и остался заколдованным для украинского форварда: здесь Шевченко не забивал в матчах серии «А» еще ни разу (Г.Кудинов); Лишь когда Гогниев увидел подключение Гусева, полузащитнику сборной России удалось таки распечатать казавшиеся заколдованными ворота «Макаби» и открыть свой лицевой счет в новом клубе (М. Квятковский); «Нам бы в восьмерку попасть...», - как заклинания, говорили и продолжают повторять и президент клуба Борис Майоров, и главный тренер Николай Соловьев (М.Лебедев).*

В затруднительных ситуациях, в которые попадают спортсмены, порой выход невозможен без вмешательства чудодейственных сил. Ср.: *И лишь чудо в лице первого вратаря «Зенита» спасло Россию (Б.Богданов); Команда сейчас абсолютно деморализована, и вытащить новороссийцев из турнирного болота, в котором они увязли с головой, способно разве что чудо (Ю.Иванов).*

Еще один вид чудес – это воскрешение из мертвых. В религиозной спортивной метафоре воскресают отдельные спортсмены, команды, лиги. Ср.: *Воскрес Маскаев, который, одержав несколько побед подряд, снова заставил относиться к себе со всей серьезностью (С.Бутов); И вдруг, словно Феникс из пепла, «Зенит» воскрес (Б. Ходоровский); Не факт, конечно, что НХЛ погибла, но даже если она и воскреснет через год - другой, то вряд ли будет столь же процветающей (Д.Федоров).*

Однако здравый смысл и прагматизм спортивных деятелей заставляет сомневаться в благонадежности чудес. В противовес чудесам ставится реальность и необходимость кропотливого труда. Ср.: *Но мы – то с вами давно уже поняли: чудеса в футболе если и случаются, то не для нас. Их, эти чудеса, заслужить надо (М. Квятковский).*

Метафоры, рассмотренные в данном слоте, указывают на присутствие в спортивных действиях так называемых магических сил, которые независимо от воли человека влияют на ход событий.

### Слот 2.3. Фатальность и судьба

Метафорическая вера в сверхъестественные силы, в предопределенность событий позволяет считать, что спортивные действия в какой-то степени непредсказуемы. Ср.: *Однако **пути футбольные неисповедимы**, и, проведя в Тарасовке неделю и не понравившись главному тренеру, Ишайбу отправился искать счастья в другие края* (К. Клещев); *Однако **футбольные судьбы неисповедимы**, и давние приятели и коллеги оказались вчера по разные стороны баррикад* (А.Матвеев).

Спортивная судьба может стать как счастливой, так и несчастливой, а также судьбой, играющей позитивную роль в жизни спортивной. В исследуемых материалах большая частотность принадлежит метафорам, связанным с фатальностью, роком, волею жребия. Эти метафоры несут в себе негативный потенциал. Ср.: *Пермяки вполне могли добиться победы в матче, будь Нечаев не столь фатально неудачлив в этот вечер* (А. Анфиногентов); *Словно **злой рок** связывает Алексея Смертина и матчи Россия – Словения* (К.Алексеев); *Возможно, ЦСКА в этом сезоне просто преследует **злой рок*** (А.Кузьмин); *Если четыре фиаско в решающих матчах за четыре года могут заставить самого негибatego бойца поверить в **карму, колдовство и злой рок**, то чем объяснить проклятие десяти подобных поражений в десяти попытках за 15 лет* (П.Стрижевский).

Подводя итог анализу современной спортивной религиозной метафоре, выделим базисную метафору – спорт – это религия.

История поставила сегодня проблему синтеза ценностей. Экономика, политика, наука, искусство, религия оказывает существенное влияние на современную этику. В этих условиях роль религии сегодня во много зависит от того, встанут они на путь «реставрации» и будут претендовать на некую исключительность в обладании духовностью или смогут взаимодействовать с теми силами, которые противостоят потоку фанатизма и иррациональности. Церковь сегодня развивается на фоне религиозного плюрализма, предполагающего терпимость к инаковерию, а также признание того, что и вне

церкви многие гуманистические движения служат целям спасения общества от угрозы гибели. Современная религия представляет собой многомерный и динамический мир. Интенсивно происходит процесс ее модернизации, возникают новые нетрадиционные формы религиозности.

### ***Библиографический список***

1. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. – М., 1999.
2. Кайуа Роже. Человек и сакральное. – М., 2003.
3. Карасик В.И. Религиозный дискурс // Языковая личность: проблемы лингвокультурологии и функциональной семантики. – Волгоград, 1999.
4. Коновалова Н.И., Воробьева Н.А. Сакральное в национальной языковой идиоматике. // *Linguistica juvenis*. – Екатеринбург/ - 2005. Вып. 6.
5. Мак Корман Э. Когнитивная теория метафоры // Теория метафоры.- М., 1990.
6. Настольная книга атеиста / Под ред. С.Д. Сказкина. – М., 1983.
7. Чудинов А.П. Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры (1991-2001). – Екатеринбург, 2001.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.278

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.278.pdf>

Поступило в редакцию: 11/30/2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Ветрогонская Т.О.****Совершенствование навыков перевода специальной литературы  
у студентов медицинского вуза****Vetrogonskay T.O.****Improvement of Translation of Special Literature in Students of Higher  
Medical School**

Данная статья содержит примеры некоторых типичных лексико-грамматических трудностей, с которыми сталкиваются студенты и иллюстрирует особенности их перевода с английского на русский язык в оригинальной медицинской литературе.

**Ключевые слова.** Трудности перевода, многозначность, смысл высказывания  
*Ветрогонская Татьяна Оливеровна*  
Кандидат филологических наук, доцент  
доцент  
Первый Санкт-Петербургский  
государственный университет имени  
академика И.П. Павлова  
197022, Санкт-Петербург, ул.Л.Толстого,  
6-8

This article contains examples of some typical lexical and grammatical difficulties faced by the students and illustrates the peculiarities of their translation from English into Russian in original medical literature.

**Key words.** Difficulties in translation, polysemy, meaning of the statement  
*Vetrogonskaya Tatiana Oliverovna*  
Ph.D. (Philology)  
Assistant Professor  
Pavlov First St. Petersburg State Medical  
University  
6-8 Lev. Tolstoy Str, St. Petersburg, Russia.

Формирование навыков перевода оригинальной литературы по специальности является одной из задач обучения иностранному языку в медицинском вузе, и этому виду деятельности уделяется большое внимание. Современный английский язык изобилует словами и выражениями, перед которыми даже опытный переводчик становится в тупик, тем более они вызывают непонимание у начинающих. Многие слова и словосочетания приобретают особое значение в зависимости от их места в предложении и сопряжения с различными лексическими и грамматическими единицами.

Практика показывает, что наибольшие затруднения возникают при переводе многозначных и, на первый взгляд, "хорошо знакомых" слов, «понятных и без словаря». Но на самом деле оказывается, что одно и то же слово в одном и том же тексте может переводиться совершенно по-разному, не всегда отвечая найденному в словаре значению и зачастую не соответствуя предполагаемому смыслу. Например, столь распространённое и, казалось бы, несложное для перевода служебное слово как "but" может стать причиной неточной передачи смысла высказывания. Помимо "но", «а», «однако», but означает также: «кроме» или "за исключением": All my colleagues but a few have come to this conclusion. - Все мои коллеги, за исключением немногих, пришли к этому заключению.

- "Только", «всего лишь»: They published but two articles on the problem last year.

- В прошлом году они опубликовали только две статьи по этой теме».

- Комбинация «all but» означает «почти, едва не»: This patient all but died of the hemorrhage. - Этот больной едва не погиб от кровотечения.

- «But for» следует переводить «не будь», «если бы не»: But for the patient's will to live all our efforts would have been vain. - Если бы не воля больного к жизни, все наши усилия были бы тщетны.

- «Anything but» чаще всего встречается в значении «что (как) угодно, только не...»: This method is anything but new. - Этот метод можно квалифицировать как угодно, только не как новый. [1,2]

В рамках одной статьи вряд ли позволителен подробный разбор всех случаев употребления и перевода многозначных слов. Однако хотелось бы акцентировать внимание преподавателей на необходимости предварительной систематизации и обсуждения наиболее часто встречающихся трудностей, с которыми сталкивается студент, с тем чтобы многозначность перестала служить источником недоразумений при переводе. Так, нелишне напомнить учащимся о том, как меняется значение «yet»:

- В начале предложения, например, «yet» переводится «однако», «несмотря на это», «всё же», «но»: Yet the dietary control of cholesterol level is extremely

advisable in this case. - Однако регуляция уровня холестерина с помощью диеты крайне желательна в этом случае.

- В середине фразы «yet» означает «ещё», «всё ещё» и иное: His condition is yet more threatening now. - Сейчас его состояние ещё более угрожающее.

- В конце высказывания мы переводим «yet» как «ещё не», в частности, с временами группы Perfect: Chemists haven't completed their experiments yet. - Химики ещё не завершили свои эксперименты.

- В вопросительном предложении «yet» - «уже»: Has he performed the surgery yet? Он уже завершил операцию? [1,2]

Следует иметь представление также о том, сколь многозначным в английском языке может быть «as». В качестве связки с вышеизложенными примерами, начнем с «as yet», обозначающем «пока», «до сих пор», «всё ещё»: The medicine has been effective as yet, hasn't it? -- До сих пор это лечение было эффективным, не так ли?

- «As», которое мы переводим «так как», в определённом контексте требует иного осмысления, а именно: «в том виде, как» - As the theme stands now, it needs to be improved. -- В том виде, как она сформулирована сейчас, эта тема требует доработки.

- Иногда при переводе «as» возможен временной оттенок – «когда», «в то время как», «в тот момент, когда»: As the surgeon entered the operating theatre the assistant was discussing something with the anesthesiologist. - В тот момент, когда хирург вошёл в операционную, ассистент обсуждал что-то с анестезиологом .

- Нередко «as» означает «хотя», «между тем, как», «тогда как»: As the patient's condition was getting better, the treatments were reappointed. - Процедуры были назначены снова, между тем как состояние больного постепенно улучшалось.

- При двойном употреблении «as...as» (в отрицательной фразе «so...as») возникают новые значения: «такой же...как», «насколько...настолько», «так же...как»: The patient's condition is not so serious as we expected. – Состояние пациента не такое тяжёлое, как мы ожидали.

Общеизвестны разного рода комбинации с «as», которые то и дело встречаются в английской устной и письменной речи: «as well», «as much» - «тоже, « также»; «as well as» - «так же как»; «as far as» или «so far as» - «насколько»; «as to» «as far as...concerned» - «что касается»; «as soon as» - «как только» и прочие. Необходимо научить студентов различать между собою эти лексические элементы и находить их специфическое значение, не совпадающее с ожидаемым. [1,2]

Достаточно обратиться к самым распространённым словам: «where», «which», чтобы понять, как важно, справившись по словарю, не ошибиться в их подлинном значении.

- «Where», привычное как «где», «куда», означает также «в тех случаях, когда»: Where the young doctors may make a slip, the old-timers will put things straight. - В тех случаях, когда молодые врачи могут ошибиться, опытные их поправят.

- «Which», бывает, относится не к отдельному слову, а ко всему предшествующему предложению и переводится как обобщающее «что»: In case of death the relatives will immediately appeal to Supreme Court which would greatly aggravate the situation. - В случае смерти родственники немедленно обратятся в Верховный Суд, что значительно осложнило бы ситуацию.[1,2]

Относительно «whether»: словарь предложит пару значений, но и те, как показывает практика, не сразу усваиваются учащимися. Вместе с тем в медицинских текстах мы регулярно встречаем «whether» и переводим это слово достаточно непривычным образом: «независимо от...»: Whether strong or weak, each of us should care about their health. - Независимо от того, насколько мы сильны или слабы, нам следует думать (заботиться) о своём здоровье.

- Или же «будь то»: No action, whether it is the most simple, should not be taken uncontrollably. - Никакие меры, будь то самые простые, не должны предприниматься бесконтрольно. [1,2]

Конструкция «now...now» соответствует в русском языке «то...то» и , как правило, не сложна для перевода: Now he fell asleep, now he asked for water... - Он то проваливался в сон, то просил пить...[1,2]

Все варианты, конечно, невозможно запомнить, но даже на нескольких простых примерах удаётся пояснить, что для правильного перевода любого текстового материала, в том числе медицинского, важно учитывать значение всех составных частей предложения и при этом принимать во внимание всю внутреннюю смысловую связь в переводимой фразе.

### ***Библиографический список***

1. Акжигитов Г.Н., Акжигитов Р.Г. Большой англо-русский медицинский словарь // Москва, 2005. 1243с
2. Мюллер В.К. Англо-русский словарь // Санкт-Петербург «ДИАМАНТ», 2005. 960с.

---

© 2015, Ветрогонская Т.О.  
Совершенствование навыков перевода специальной литературы у студентов медицинского вуза

---

© 2015, Vetrogorskay T.O.  
Improvement of Translation of Special Literature in Students of Higher Medical School

DOI: 10.18534/enj.2015.02.283

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.283.pdf>

Поступило в редакцию: 24.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Дорджиева Д.В.****Исторические антономазии в романе Джона Голсуорси «Сага о Форсайтах»****Dordzhieva D.V.****Historical antonomasia in John Galsworthy's novel "The Forsyte Saga"**

В данной статье рассматривается функционирование исторических антономазий на материале романа Джона Голсуорси «Сага о Форсайтах». Исторические антономазии в данном произведении построены по принципу «имя-событие». Их основной функцией является более глубокое раскрытие смысла художественного произведения. В то же время для расшифровки их значения требуется особая подготовка читателя и наличие фоновых знаний.

**Ключевые слова.** Антономазия, имя, событие, фоновые знания

*Дорджиева Деля Васильевна*

Кандидат филологических наук

Доцент кафедры германской филологии

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калмыцкий Государственный Университет имени Б.Б. Городовикова», город Элиста  
Республика Калмыкия, г. Элиста, улица Пушкина, 11

This article deals with the functioning of historical antonomasia based on the novel by John Galsworthy «The Forsyte Saga." This work presents historical antonomasia built on the principle "name-event." Their main function is to reveal deep meanings of the feature text. At the same time one needs special training and the presence of background knowledge in order to do it.

**Key words.** Antonomasia, name, event, background knowledge

*Dordzhieva Delya Vasiljevna*

Candidate of Philological Sciences.

Associate Professor of Germanic Philology department

The Federal State Budgetary educational establishment of higher education “Kalmyk State University after B.B. Gorodovikova”, Elista city  
The Republic of Kalmykia, Elista, Pushkina Street, 11

По мнению Гальперина И.Р., антономазия - это один из частных случаев метонимии, в основе которой лежит отношение места, где произошло какое-либо событие и само событие, лицо, известное каким-либо поступком, деятельностью, и сам поступок, деятельность. Это отношение проявляется во взаимодействии назывного и предметно-логического значения [1, 135 с].

Группа исторических антономазий включает в себя перенесённые имена политических деятелей, писателей, композиторов, художников и другие. Исторические антономазии объединяются общим признаком принадлежности лежащих в их основе имён конкретным историческим лицам. Такие антономазии лежат в основе прецедентных имен, которые согласно классификации Д. Б. Гудкова можно рассматривать как отношение «имя – событие» [2, 147 с].

В этом случае упоминание в авторской речи или речи персонажей имени того или иного исторического лица рассчитано на то, чтобы вызвать в памяти читателя определённые исторические события, в которых это лицо играло главную роль.

На «бирже Форсайтов» в доме Тимоти, так же, как и в домах других Форсайтов, внимательно следили за подготовкой и развитием англо-бурской войны, ненавидели президента Крюгера и буров, отважно боровшихся за свободу, ворчали на правительство, подвергавшее опасности престиж Великобритании и карманы Форсайтов.

*...She would like to see that old Kruger sent to St. Helena. She could remember so well the news of Napoleon's death, and what a relief it had been to his grandfather* [4, 15 с].

Все эти разговоры вращались вокруг немногих собственных имен, которые ассоциировались в сознании героев и ассоциируются в сознании читателей с происходившими тогда событиями.

Другим примером антономазии типа «имя - событие», вводящее в ткань повествования события, связанные с названным историческим лицом, может быть упоминание Дрейфуса при знакомстве читателя с мадам Ламот и её дочерью - второй женой Сомса:

*Turning in to Malta Street on this evening of early October, 1899, he bought a paper to see if there were any after development of the Dreyfus case - a question which he had always found useful in making closer acquaintanceship with Madame Lcimotte and her daughter, who were Catholic and anti-Dreyfusard* [4, 36 с].

Особенностью антономазии является развитие у имен собственных новых переносных значений, осознаваемых в контексте. Интересный пример возможного многообразия этих значений представляет собой прилагательное *Victorian* — викторианский, образованное от имени королевы Виктории. Независимо от действия исторической роли этой королевы её имя оказалось прочно связанным с эпохой буржуазного процветания, стало символом этой эпохи. Соответственно слово «викторианский» встречается в английской литературе в многочисленных случаях антомазий различных видов. Так, герои и автор «Саги о Форсайтах» говорят о поздневикторианской акварели, об Англии времён королевы Виктории, о викторианской эре, о временах королевы Виктории, о чёрном викторианском кружеве и т. д.

Антономазии с именем Виктория подчёркивают старомодность определяемого предмета или явления, являются прямым следствием ретроспективного взгляда писателя на изображённый период. Так, Сомс Форсайт думает:

*When that little sale was over in the fusty sale-room, and those Victorianas he scattered, he went out into them is ty October sun shine feeling as if cosiness had died out of the world, and the board "To let" was up, indeed [5, 234 c].*

В мыслях и настроении героя звучит то ирония, то пренебрежение, то сожаление о давно ушедшем времени, то восхищение перед его цельностью, прочностью, надёжностью.

Другой тип антомазий - антомазии, построенные на именах художников. Они требуют глубокого знакомства читателя с творчеством того или иного художника, только при этом условии они могут вызвать яркие зрительные ассоциации.

Вот несколько случаев антомазий с именами художников в произведении Голсуорси:

а) В основе ряда антомазий лежит отношение «имя художника - его мастерство, талант, художественная манера письма».

Для характеристики таланта одного художника писатель сопоставляет его

со знаменитыми собратьями по искусству:

*He makes Velasquez stiff, don't you think? [5, 73 с].*

Сомс соединяет свой интерес к живописи, способность восхищаться полотнами Буше, Ватто, Тёрнера и Гойи с соображениями чисто коммерческого характера. Конечно, его понимание картин не ограничивается знанием их цены. Он обладает способностью чувствовать и воспринимать красоту, но как истинный Форсайт стремится поработить её, превратив в свою собственность.

б) Другой тип антономазии «имя художника — манера изображения — характерные образы его живописи».

Писатель как бы обращается к средствам живописи, чтобы создать у читателя впечатление, как возникает у зрителя, стоящего перед картиной известного живописца:

*In the rich brown atmosphere peculiar to back rooms in the mansion of a Forsyte, the Rembrandtesque effect of his great head, with its white hair, against the cushion of his high-backed seat, was spoiled by the moustache, which imparted a somewhat military look to his face [3, 47 с].*

Здесь имеется в виду приём, характерный для манеры письма прославленного голландского художника Рембрандта - эффект контрастной светотени, когда на общем фоне освещены только главные части картины.

Иногда имена собственные становятся близки к нарицательным. Такие употребления имеют метонимическое переосмысление собственные имена:

*I saw a Goya in Munich once that bowled me middle stump. A most evil - looking old woman in the most gorgeous lace [5, 73 с].*

Из выше приведённого материала следует, что исторические антономазии помогают читателю глубже раскрыть смысл художественного произведения. Однако для расшифровки их значения они требуют особой подготовки читателя и фоновых знаний.

#### **Библиографический список**

1. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка. М:

Издательство литературы на иностранных языках, 1958. 297с.

2. Гудков Д.Б. Теория и практика межкультурной коммуникации. М.: Гнозис, 2003. 288 с.

3. J. Galsworthy. The Forsyte Saga. The man of property. М: Капо, 2011. 608 с.

4. J. Galsworthy. The Forsyte Saga. In Chancery. М: Капо, 2009. 480 с.

5. J. Galsworthy. The Forsyte Saga. To let. М: Капо, 2009. 409 с.

---

© 2015, Дорджиева Д.В.  
Исторические антономазии в романе Джона  
Голсуорси «Сага о Форсайтах»

---

© 2015, Dordzhieva D.V.  
Historical antonomasia in John Galsworthy's novel  
"The Forsyte Saga"

DOI: 10.18534/enj.2015.02.288

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.288.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Петрова Е.Е.****Модные слова английского языка в сфере экологии****Petrova E.E.****English buzzwords in the sphere of ecology**

В данной статье проводится анализ пяти модных слов английского языка в сфере экологии последних лет с точки зрения их происхождения, способа словообразования, морфологической структуры; даются варианты перевода и примеры употребления.

**Ключевые слова.** модное слово, сфера экологии, словообразовательная модель

***Петрова Екатерина Евгеньевна***

Кандидат филологических наук, доцент  
Старший преподаватель  
Санкт-Петербургский государственный университет

Г.Санкт-Петербург. Университетская наб., д.7

This article analyses five English buzzwords in the sphere of ecology of the latest years in terms of their origin, word formation and morphological structure. The author also offers the variants of their translation into Russian and gives examples of their use in modern press.

**Key words.** Buzzword, the ecological sphere, word-formation model

***Petrova Ekaterina Evgenievna***

Candidate of philology, assistant professor  
Senior teacher  
St.Petersburg State University  
University embankment, 7, St.Petersburg

Модное слово (buzzword, fashion word, vogue word, catch phrase) – это слово или словосочетание, как правило, из какой-либо специализированной сферы деятельности, которое часто используют ради рекламы, пропаганды или для создания впечатления глубокой осведомленности говорящего в этой сфере. Фундаментальными признаками «модного» слова являются его современность, актуальность, относительная новизна и частотность [1, 14].

Целью данной статьи является анализ пяти модных слов в сфере экологии последних трёх лет с точки зрения их происхождения, образования и перевода.

**Green** (глагол) - to make something more environmentally-friendly [2].

Делать что-либо более экологичным, безвредным для окружающей среды.

The program has greened the zoo's primate exhibit and courtyard by installing rain barrels and cisterns to harvest water runoff from rooftops ... (Syracuse New Times, 2011)

В английском языке много «цветных» идиом, например, to feel blue – грустить, а white lie – ложь во спасение и т.д. Однако больше всего ассоциаций имеет прилагательное green: кроме цвета травы оно может обозначать «ревнивый», «молодой, неопытный», «свежий», «сырой», «доверчивый», а начиная с XX века появляется также значение «принадлежащий или поддерживающий движение защитников окружающей среды». В последнее время слово green всё чаще употребляется именно в этом значении; от прилагательного по конверсии образовался соответствующий глагол.

Как переходный глагол green часто сочетается с существительными, обозначающими какое-то место (например, дом, здание, рабочее место и т.п.), процесс, связанный с потреблением энергии, и обозначает включение экологически чистых практик и продуктов в определённую среду. Таким образом, глагол green и соответствующее существительное greening используются в качестве родовых терминов и обозначают внедрение различных природоохранных мер, таких как вторичная переработка, эффективность использования энергии, возобновляемые ресурсы, сокращение загрязнения окружающей среды. Чаще всего глагол green сочетается с существительными, обозначающими здания и производственные процессы, практически любая концепция может быть сделана более экологичной (to be greened).

Прилагательное brown стало использоваться в качестве антонима green, особенно в сочетании brown energy – энергия, получаемая из источников, загрязняющих окружающую среду.

**Greentailing** (сущ.) - 1. the business of selling environmentally-friendly products to the public [2]. Продажа продукции, безвредной для окружающей среды. 2. the practice of using environmentally-friendly methods to run a business which sells products to the public [2]. Использование безвредных для окружающей

среды методов в управлении бизнесом, связанным с продажей продуктов населению.

Greentailing and the 64 Thousand Tree Question – Can Reducing POS [=point of sale] Paper Consumption Save the Planet? (Ezine Articles, 4th June 2010)

Слово **greentailing** появилось в американском варианте и стало частотным в последние несколько лет, попав в американский Oxford English Dictionary. Производное существительное greentailer относится к розничным продавцам, продающим экологичные продукты или внедряющим экологичные инициативы.

**Greentailing** – это слиток прилагательного green в его экологическом значении и существительного retailing «розничная торговля».

Существительное greentailing употребляется в двух значениях: продажа экологически безвредных продуктов и использование экологичных методов в управлении бизнесом.

**Garbage patch** (сущ.) - a very large area of the sea where natural currents cause rubbish to collect [2]. Мусорное пятно; скопление мусора антропогенного происхождения в северной части Тихого океана, скопление пластика и других отходов, принесённых водами Северо-Тихоокеанской системы течений.

How did so much trash get there? The islands are in the Great Pacific Garbage Patch, one of several places on Earth where ocean gyres hoard plastic that drifts from rivers, shores, ships and other sources. (Mother Nature Network, 30th October 2014)

Большое тихоокеанское мусорное пятно было обнаружено океанографом Чарлзом Муром в конце 1990-х годов. Само выражение garbage patch было создано другим океанографом – Кертисом Эббесмейером. Выражение вошло в моду, расширило своё значение и стало употребляться для обозначения любого скопления мусора в море.

**Ecocide** (сущ.) – damage to or destruction of the natural environment, especially as caused by human activity such as pollution, acts of war, etc. [2] Экоцид, ущерб или разрушение окружающей среды, вызванный человеческой деятельностью (загрязнение, войны и т.д.)

... There are also mounting fears that a 25,000-strong population of Auks off the Dorset coast may perish in the ecocide. (The mirror, UK, 1st February 2013)

**Экоцид** – официальный термин, обозначающий разрушение окружающей среды и нанесение ей крупномасштабного ущерба на большой природной территории – вырубка лесов, неограниченное рыболовство, использование химикатов, загрязняющих воду и почву. Термин «экоцид» впервые был использован более 40 лет на первом саммите ООН в Стокгольме. Он приобрёл популярность в 2010 году после того, как Полли Хиггинс, шотландский эколог, юрист, активный защитник окружающей среды, начала международную кампанию, чтобы объявить «экоцид» пятым международным преступлением против мира.

Существительное *ecocide* – слиток префикса *eco-* в значении «относящийся к окружающей среде» и суффикса *-cide* – обозначающий уничтожение, убийство (ср. *suicide*, *genocide* и др.) От него образовалось прилагательное *ecocidal*.

**Upcycle** (глагол) – to reuse an object or materials to create a product of higher value or quality than the original object or materials [2]. Перерабатывать мусор с целью получения из него более ценной продукции.

Empty pet-food bags. Dusty bottle caps. Old notebooks. All useless. Not to a handful of local artists who upcycle. That's the buzzword for turning trash into higher-value items... (North Forty News, 31st August 2010)

Слово *upcycle* по всей вероятности появилось ещё в 1994 году, но стало популярным в 2000-ые годы. *Upcycling* является антонимом *downcycling* – процесс преобразования отходов или ненужных продуктов в новые материалы более низкого качества. Например, металлические кольца или крышки жестяной консервной банки перерабатываются в ювелирные изделия – броши или серьги, из дешёвых монет делают запонки, обертки конфет, картонные коробки из-под напитков, тубики из-под косметики перерабатываются для производства сумок, рамок для фотографий и т.д. Данный глагол, следуя словообразовательной модели глагола *recycle*, имеет однокоренные слова *upcycled*, *upcycling* и *upcycler*.

Хотя глагол *upcycle* ещё не включён в основные словари, обозначаемое им понятие всё больше укореняется.

При переводе модных слов в сфере экологии может использоваться транслитерация (*ecoside*), калькирование (*garbage patch*). Однако в большинстве случаев необходим описательный перевод (*to green*, *upcycling*, *greentailing*).

### ***Библиографический список***

1. Журавлёва Н.Г. Феномен «модного» слова: лингвопрагматический аспект. АКД. Ставрополь, 2010. 25 с.
2. Macmillan Dictionary. Buzzword. // Электронный ресурс. URL: <http://www.macmillandictionary.com>

DOI: 10.18534/enj.2015.02.293

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.293.pdf>

Поступило в редакцию: 04.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Репина Т.Ю.****Английский язык как *lingua franca* и лингводидактические особенности его изучения****Repina T.Yu.****English as a *lingua franca* and linguo-didactic characteristics of teaching it**

В статье рассматриваются история становления, основные признаки, функции и сферы применения современного английского языка как лингва франка и обосновывается необходимость изучения данного феномена с целью эффективного использования его для обучения иноязычной коммуникации.

**Ключевые слова.** Лингва франка, английский язык для интернационального общения и обучения, преподавание английского языка

**Репина Татьяна Юрьевна**

старший преподаватель  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»  
199034, г. Санкт-Петербург,  
Университетская набережная, д. 7/9

The article discusses the history of development, the main features, functions and scope of modern English as a *lingua franca* and justifies the need of the comprehensive study of this phenomenon with a view to its effective use in teaching EIL for communication.

**Key words.** *Lingua franca*, EIL, EMI, teaching English

**Repina Tatiana Yurievna**

assistant professor  
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University"  
199034, St.Petersburg, 7/9 Universitetskaya nab.

Появившееся в XII веке словосочетание «*lingua franca*» для обозначения смешанного языка общения народов средиземноморского региона дало название явлению, которое продолжает интересовать лингвистов и историков. Термином «лингва франка» принято обозначать «функциональный тип языка, используемый в качестве средства общения между носителями разных языков в ограниченных сферах социальных контактов» [1,104 с] На разных этапах мировой истории такую функцию брали на себя шумерский, аккадский, арамейский, санскрит, латынь, арабский, французский языки.

Во второй половине XX века роль лингва франка постепенно завоевал английский язык. Процесс мировой экспансии британского английского начался ещё в XIX века в колониальный период Британской империи, а в XX веке успех закрепил американский вариант английского, благодаря росту экономического и политического влияния США. Специфика нового языка международного общения состояла в использовании сразу двух вариантов английского языка с общей культурной традицией, но одновременно с ярко выраженными лингвистическими отличиями, что до сих пор затрудняет выработку нормы и единого стандарта для его изучения и употребления. И это при условии, что в расчёт не принимается внутренняя вариативность и диалектные особенности каждого из них. Кроме того, глобализация английского языка и значительное расширение сфер употребления требует уточнения классического определения «лингва франка».

Значение и содержание лингва франка как языка-посредника определяется его основными функциями: обеспечением эффективной коммуникации между народами, говорящими на разных языках, и достижением языкового компромисса в случае возникновения конфликтов между различными этническими группами в рамках одного государства, например, в бывших британских колониях (Бруней, Замбия, Индия, Кения, Уганда).

Сейчас шесть языков ООН формально имеют статус международных, однако английский язык занимает в их ряду исключительное положение. Число людей, использующих английский в качестве второго или иностранного языка, по прогнозам Д.Кристалла скоро достигнет 2 млн, что в пять раз превысит количество его носителей. [2, 3 с] По мнению Д. Грэддола, носители языка в основных странах англоязычного мира или «внутреннего круга» в системе Б. Качру [3] постепенно утрачивают абсолютный контроль над развитием и использованием своего языка, который в роли лингва франка становится достоянием всех говорящих на английском языке.

Главная особенность распространения английского языка в мире заключается в том, что он никогда не копируется полностью, а адаптируется

пользователями к своим конкретным потребностям, местным традициям и особенностям коммуникации, что в первую очередь заметно на фонетическом и лексическом уровне. Демократичный характер общего языка делает людей толерантными по отношению к различным территориальным, стилистическим и индивидуальным особенностям речи, и делает английский по-настоящему всемирным языком, сохраняющим нейтралитет и доступный каждому.

Английский язык прекрасно подходит на роль языка международных коммуникаций, так как использует фонетический алфавит и достаточно простой синтаксис; в нем преобладают аналитические формы выражения грамматического значения, и в последнее время наблюдается тенденция к упрощению орфографии, что в итоге делает этот язык легким, доступным и эффективным средством интернационального общения. Преодолевая географические и культурные барьеры, английский язык не только обогащается сам, описывая явления экономики, бизнеса, искусства, сферы развлечений и впитывая новую лексику и формы, но и подвергается внешним влияниям и трансформациям. По мере распространения английского языка в иноязычных странах мира, а также по причине увеличивающегося отрыва от нормативного произношения и литературной письменной нормы стандартного английского, в региональных вариантах языка постепенно закрепляются случаи диалектного произношения, противоречащие установленной орфоэпической традиции. Модификации подвергаются формы устной и письменной речи. Происходят изменения лексических и грамматических форм. Предпочтение отдается общеупотребительной и узкопрофессиональной лексике в ущерб лексике высокого литературного и академического стиля как менее частотной.

В процессе распространения информации о новейших технологических и научных достижениях в мире, английский язык стал не просто посредником, а активным участником научного прогресса. Многие термины создаются непосредственно на английском языке или с учетом его лингвистических особенностей, обогащая другие языки интернациональным пластом лексики. Объяснить доминирующее положение английского языка на информационном

поле и в интернете можно, если учесть концентрацию исследовательских центров в области ИТ технологий в США. С другой стороны, престижность обучения, преподавания и проведения научных исследований в ведущих университетах США и Великобритании закрепили за английским языком роль посредника в обучении и средства популяризации научных знаний.

Важность изучения английского языка не вызывает сомнений. Знание английского языка гарантирует не только доступ к получению качественного образования, и в частности, дает возможность учиться по программам международного академического обмена через посредничество английского языка (EMI), но и ассоциируется в сознании людей с полноценным и равноправным участием в национальной и международной жизни, с академической и профессиональной конкурентоспособностью. Нет ничего удивительного в том, что в школах России более 90% учащихся выбирают английский язык в качестве первого иностранного языка. Однако тенденция к изучению второго иностранного языка - национального языка своего региона, соседней страны или семьи также набирает популярность. Как следствие, расширяются культурные горизонты обучающихся, круг прямого общения, появляется свобода и лингвистическое разнообразие в самовыражении.

Выбор варианта английского языка для преподавания проблематичен. Нет больше единого мнения о необходимости следования нормам стандартного английского языка стран «внутреннего круга» (BE/AE). «Английский как лингва франка» (ELF) уже существует как направление в преподавании и активно развивается. Каждая страна определяет цели, задачи, а также характеристики учебно-методических материалов для изучения английского как иностранного на каждом этапе обучения и с учетом потребностей конкретных социальных и профессиональных групп населения. В странах Азии, например, наблюдается устойчивая тенденция к отказу от следования нормам стандартного английского и к привлечению преподавателей носителей национальных вариантов английского Юго-Восточной Азии (WE).

Английский язык преодолел границы национального языка и продолжает свое развитие как лингва франка. «Мировое сообщество часто воспринимает его в качестве инструмента или посредника и адаптирует его для своих нужд и целей» [5, 342 с]. Коммуникативный подход при изучении английского языка укрепляет его позиции как языка международного общения. Всестороннее изучение английского языка как лингва франка позволит решить ряд насущных лингводидактических проблем и актуализировать содержание обучения английскому языку применительно к современным условиям.

### ***Библиографический список***

1. Словарь социолингвистических терминов / под ред. В. Ю. Михальченко. - М.: ИЯ РАН, 2006. - 312 с.
2. Crystal, D. Two thousand million? English Today 24, 2008, с. 3-6.
3. Graddol, D. English Next: Why global English may mean the end of “English as a Foreign language”. London: British Council, 2006
4. Kachru B. World Englishes: critical concepts in linguistics, Volume 4, Taylor & Francis, 2006 -480 с.
5. Repina T.Yu. Many faces of the English language in Russian higher education. //GSOM Emerging Markets Conference 2015: Business and Government Perspectives, P.342-351. – St.Petersburg: 2015 GSOM EMC, 2015 – 767 с. [Электронный ресурс] URL: [www.gsom.spbu.ru/emc](http://www.gsom.spbu.ru/emc)

DOI: 10.18534/enj.2015.02.298

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.298.pdf>

Поступило в редакцию: 27.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Трифонов А. С.****Роль учебной лексикографии в повышении лингвистической компетенции пользователей словарей****Trifonov S.A.****Role of the learner's lexicography in improvement of the linguistic competence of dictionary users**

В настоящей статье автор рассматривает понятие учебной лексикографии, ее состав, цели и задачи. Уделяется внимание свойствам и характеристикам учебных словарей, а также существующему противопоставлению одноязычных и двуязычных учебных словарей.

**Ключевые слова.** Лексикография, учебный словарь, пользователь словаря, ориентированность словаря на пользователя

*Трифонов Александр Сергеевич*

Дальневосточный Федеральный Университет  
690922, о. Русский, ул. Аякс, 10, кампус ДВФУ, г. Владивосток, Российская Федерация

In this article, the author the concept of the learner's lexicography, i.e. its structure, scope and objectives. The specific features of the learner's dictionaries, as well as the contraposition between monolingual and bilingual dictionaries are in the focus of attention.

**Key words.** Lexicography, learner's dictionary, dictionary user, user oriented dictionary

*Trifonov Alexander Sergeevich*

Far Eastern Federal University  
690922, Russky Island, Ajax str., building 10, FEFU campus, Vladivostok, Russian Federation

В современной лексикографии широкое развитие получает такое ее ответвление, как учебная лексикография. Учебная лексикография – это особая область лексикографии, поскольку ее основная цель – создание педагогически ориентированного описания языковых единиц в словарях. Л. А. Новиков, противопоставляя учебную лексикографию академической, охарактеризовал ее как “лексикографию меньших форм и большей обучающей направленности” [8, с. 11]. В. В. Морковкин дает учебной лексикографии следующую характеристику: “Учебной лексикографией называется особая область

педагогической лингвистики, прикладная дисциплина, содержанием которой являются теоретические и практические аспекты описания лексики в учебных целях” [7, с. 34]. А. С. Цой отмечает, что если определение учебной лексикографии, данное Л. А. Новиковым больше соответствует первому периоду становления учебной лексикографии, то определение В. В. Морковкина скорее характеризует новый уровень теоретической учебной лексикографии [12, с. 94]. По замечанию авторитетных исследователей в этой области, основные черты учебного словаря определяются его нацеленностью на изучение языка и антропоцентрическим характером, т.е. его обязательной и прямой направленностью на удовлетворение конкретных потребностей конкретных пользователей, что также является ключевым отличием учебной лексикографии от неучебной [3, с. 6; 5, с. 82]. Иными словами, учебная лексикография – это теория и практика составления словарей для тех, кто изучает язык как неродной [10, с. 42; 13, с. 405]. Ее задачами являются описание теоретических и практических аспектов лексики в учебных целях. Однако, в рамках учебной лексикографии происходит не только создание учебных словарей, но также ставятся такие задачи, как составление терминологических минимумов, ведение учебной лингвостатистики, создание учебных пособий по лексике, а также представление и организация лексики в учебных пособиях и поурочных словниках [4, с. 77].

Говоря о составе учебной лексикографии, В. В. Морковкин выделяет в ней следующие разделы [7, с. 33-34]:

1. Теория и практика создания учебных словарей.
2. Теория и практика минимизации словарного и фразеологического состава.
3. Теория и практика учебной лингвостатистики.
4. Теория и практика создания лексических пособий словарного типа.
5. Теория и практика формирования и представления словаря в учебниках.

На основе анализа научных исследований в области учебной лексикографии А. С. Цой подразделяет вышеуказанные разделы на наиболее и недостаточно разработанные. К наиболее разработанным он относит разделы, касающиеся теории и практики создания учебных словарей и минимизации словарного и фразеологического запаса, к недостаточно разработанным – разделы, касающиеся теории и практики учебной лингвостатистики и создания лексических пособий словарного типа. Также, по замечанию автора в статье “Теоретические проблемы учебной лексикографии”, на данный момент нет серьезных исследований в области формирования и представления словаря в учебниках. Все это, а также то, что изданные учебные словари зачастую оказываются невостребованными в учебном процессе объясняет перспективность исследований в области теории и практики составления и использования пособий по лексике словарного типа [12, с. 95].

В рамках учебной лексикографии происходит проектирование как одноязычных словарей, так и двуязычных. Как следствие, среди лингвистов нередко возникают споры относительно того, какой же словарь в большей степени может удовлетворить нужды тех, кто изучает английский язык как иностранный. В связи с этим, целесообразно рассмотреть общие аргументы, приводимые лингвистами в пользу предпочтения этих типов словарей друг другу. В качестве аргументов в пользу использования двуязычного словаря приводятся следующие [14, с. 4]:

1. При использовании толкового словаря с целью репродукции учащиеся часто не могут найти необходимое слово просто потому, что оно им не знакомо.
2. Дефиниции могут быть слишком сложными для понимания.
3. При использовании толкового словаря невозможно полностью избежать так называемого порочного круга, а именно, ситуации пользования словарем, при которой объяснение значения лексической единицы, неизвестной пользователю словаря, происходит посредством другой незнакомой ему лексической единицы.

4. даже если словарь содержит ограниченную лексику в дефинициях, грамматические структуры могут быть слишком сложными.

5. использование иностранного языка в дефинициях может не принести желаемого результата пользователю словаря, так как в них используется лексикографический метаязык, который представляет собой особый механизм, значительно отличающийся от обычного языка.

6. обучающиеся часто пропускают такую важную информацию, как семантические ограничения при использовании слов, так как они не могут понять основное содержание слова.

В то же время, использованию двуязычных словарей в обучении присваиваются следующие недостатки [14, с. 9]:

1. Двуязычные словари подкрепляют стремление пользователя переводить с иностранного языка на родной, а не формировать мысли напрямую на иностранном языке.

2. Двуязычные словари подкрепляют убеждение пользователя в том, что для иностранного слова всегда существует абсолютный эквивалент на родном языке.

3. При использовании двуязычного словаря у обучающихся не развиваются навыки перефразирования или дефинирования.

4. Существующие двуязычные словари не дают достаточно информации о семантически связанных словах, например, о синонимах и антонимах, а также о словообразовании и синтаксическом поведении слов.

5. В выходном языке эквивалент может отсутствовать.

6. Эквивалент на выходном языке может отличаться от слова на входном языке по таким параметрам, как объем понятия или стиль, а также по другим оттенкам значения.

Необходимо упомянуть о том факте, что, несмотря на то, что, на первый взгляд, учебная лексикография заняла наиболее прочные позиции среди широкого разнообразия различных типов одноязычных словарей, в данной области ей свойственны такие недостатки, как нехватка эмпирически

подтвержденной информации о нуждах и навыках пользователя при обращении к словарю. В то же время, по данным исследований в различных странах имеет место факт, что подавляющее количество лиц, изучающих иностранный язык, стремится использовать скорее двуязычные словари, а не одноязычные.

Таким образом, невозможно полностью согласиться с утверждением Т. Хербста о том, что учебным словарем может называться только одноязычный синхронный словарь, направленный на удовлетворение потребностей иностранных учащихся. Данная тенденция не изменяется ни под влиянием новых разработок, направленных на усовершенствование одноязычного словаря, как средства обучения, ни под влиянием советов и инструкций по максимально удобному и эффективному использованию [17, с. 30; 18, с. 2888]. В связи с этим, можно сделать вывод о том, что именно двуязычный тип учебного словаря является наиболее востребованным и в большей степени соответствует нуждам студентов и специалистов в данной области, изучающих английский язык как иностранный.

Обращаясь к подвиду учебного терминологического словаря – учебному специализированному словарю, ученые подчеркивают, что такой словарь не является учебником в привычном смысле этого слова, предназначенным для сплошного чтения от начала до конца. Было бы точнее описать учебные специализированные словари как руководство для пунктуальной консультации, чьей общей чертой является наличие быстро- и легкодоступных данных, из которых пользователи могут извлечь необходимую информацию, которую можно использовать для огромного разнообразия целей [16, с. 39].

Важно также отметить, что, описывая отечественную учебную лексикографию, ученые нередко считают наиболее значимым тот ее раздел, который занимается разработкой учебных, профессионально-ориентированных лексикографических произведений, предназначенных для обучения русскому языку иностранных студентов [6, с. 29, 32].

Далее мы обратимся к более подробному рассмотрению самого понятия учебный словарь, а также его типичных характеристик и функций.

Учебным словарем называется лексикографическое произведение любого жанра и объема, специально предназначенное для оказания помощи при изучении неродного языка. Признаком учебного словаря выступает его обучающая направленность. Поэтому те, кто занимается практикой составления учебных словарей, должны отчетливо представлять себе тех, кому адресуется словарь, их мотивацию в изучении языка. Важно также представлять себе динамику развития их языковых навыков, а также коммуникативные потребности [5, с. 85; 11, с. 30].

Учебный словарь должен строиться с учетом обучения всем видам речевой деятельности и обеспечивать как рецепцию, так и репродукцию информации [4, с. 76]. В связи с этим многие авторитетные исследователи выделяют следующие типичные черты учебного словаря:

1. Использование ограниченного перечня слов, (2000-3500 слов) для описания множества статей, производных слов и идиом.
2. Наличие предложений или фраз, демонстрирующих основные случаи употребления.
3. Контроль сочетаемости лексических единиц.
4. Предписывающий, учебный характер словаря.
5. Наличие помет и информации, которая, предположительно, может быть полезной для пользователя словаря.

Возможно, в число таких средств целесообразно включить в виде ссылок информацию, позволяющую обратиться к одному или нескольким нормативным документам или учебным пособиям, в котором функционирует данная единица для получения более подробной информации о ее употреблении и функционировании в контексте. Об этом также говорит и А. К. Умарова. Автор считает, что при составлении русско-английского словаря активного типа необходимо предоставить русскоязычным людям, изучающим английский язык все необходимые переводные эквиваленты с информацией о них [1, с. 30, 74; 9, с. 257; 11, с. 30; 13, с. 405];

Пользователи всегда консультируются со словарем, чтобы, в любом случае, узнать что-то, получить информацию, которую они в дальнейшем могли бы использовать для большого разнообразия целей. Если рассматривать учебный словарь в слишком широком смысле этого слова то, по мнению С. Тарпа, может сложиться впечатление, что вообще любой словарь может считаться учебным. Во избежание неверного понимания понятия учебный словарь автор считает нужным провести различие между словарями, направленными на поддержание непрерывного процесса обучения и словарями, направленными на удовлетворение спонтанных и не имеющих к специфическому процессу обучения нужд пользователей. В узком смысле этого слова только первый тип словаря может употребляться в значении учебный словарь. Таким образом, учебный словарь можно определить, как словарь, составленный с целью поддержки пользователей, занятых в непрерывном процессе обучения [16, с. 40].

Вольфганг Ворш, описывая общие принципы создания двуязычных учебных словарей, утверждает, что их создание должно проходить под девизом «Меньше — значит лучше». Это означает, что для создания ориентированной на пользователя структуры словаря необходимо уменьшение количества заглавных слов [17, с. 31];

Те, кто занимается учебной лексикографией, при составлении словарей решают специфические задачи, поскольку результат их работы предназначен для особой группы пользователей. При составлении учебного словаря необходимо учитывать специфические характеристики пользователя, для которого он создается [1, с. 28; 10, с. 42; 15, с. 834]. В первую очередь это задача минимизации лексического и фразеологического состава языка. По мнению лингвистов, целью учебного словаря является дать минимальное, или, по крайней мере, ограниченное количество наиболее употребительных в конкретной области лексических единиц. Конечный же объем зависит, прежде всего, от выбранной предметной области [1, с. 31; 18, с. 2901]. Во-вторых, необходимо, чтобы лексика, входящая в учебный словарь, была представлена и

в учебниках соответствующего языка. В противном случае словарь может оказаться бесполезным.

Таким образом, вслед за утверждениями авторитетных исследователей в данной области, мы считаем, что при проектировании структуры словаря и способов выражения информации необходимо принимать во внимание предполагаемый уровень лексикографической компетенции пользователей, не следует рассчитывать на то, что уровень лексикографической компетенции пользователей словаря будет высоким. Также, необходимо обеспечить пользователя всей полнотой информации, которая может потребоваться им при работе со словарем.

### ***Библиографический список***

1. Гринев-Гриневиц, С. В. Введение в терминографию: как просто и легко составить словарь: учебное пособие / С. В. Гринев-Гриневиц. – М.: Либроком, 2009. – 224 с.
2. Денисов, П. Н. Лексика русского языка и принципы ее описания / П. Н. Денисов. – М.: Рус. яз., 1993. – 245 с.
3. Дубичинский, В. В. Теоретическая и практическая лексикография: учебной пособие / В. В. Дубичинский. – Вена – Харьков: Wiener Slawistischer Almanach; Харьковское лексикографическое общество, 1998. – 160 с.
4. Кудашев, И. С. Проектирование переводческих словарей специальной лексики / И. С. Кудашев. – Хельсинки: Helsinki University Print, 2007. – 443 с.
5. Морковкин, В. В. Ориентация на пользователя как доминанта учебной лексикографии / В. В. Морковкин, Е. М. Кочнева // EURALEX's Proceedings I-II / Ред. Х. Томмола, К. Варантола, Т. Салми-Толонен, Дж. Шуп. – Тампере, 1992. – с. 81-87.
6. Морковкин, В. В. О состоянии и желательных перспективах русской учебной лексикографии для иностранцев / В. В. Морковкин // Учебники и словари в системе средств обучения русскому языку как иностранному. – М.: Рус. яз., 1986. – с. 94-102.

7. Морковкин, В. В. Учебная лексикография как особая лингвометодическая дисциплина / В. В. Морковкин // Актуальные проблемы учебной лексикографии. – М.: Рус. яз., 1977. – с. 27-37.
8. Новиков, Л. А. Учебная лексикография и ее задачи / Под ред. П. Н. Денисова и Л. А. Новикова // Вопросы учебной лексикографии. – Издательство Московского Университета, 1969. – с. 6-9.
9. Умарова, А. К. Двухязычные словари активного типа в переводческой деятельности / А. К. Умарова // Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева (Казахстан), 2013. – с. 257-259.
10. Шилихина, К. М. Теоретическая и практическая лексикография: учебное пособие по специальности 021800 (031301) – Теоретическая и прикладная лингвистика / К. М. Шилихина. Воронеж: Воронежский Государственный Университет, 2006. – 59 с.
11. Шутникова, Р. С. Английская и американская лексикография / Р. С. Шутникова. – Уфа: Башкирский Государственный Университет имени 40-летия Октября, 1985. – 59 с.
12. Цой, А. С. Теоретические проблемы учебной лексикографии / А. С. Цой // Reosiahag: Journal of Institute for Russian Studies. Chungbuk National University. – Южная Корея, 2007. – № 3. – с. 93-109.
13. Kernerman, L. English learner's dictionaries: how much do we know about their use / L. Kernerman // Euralex '96 Proceeding, 1996. – p. 405-414.
14. Lew, R. Which dictionary for whom? Receptive use of bilingual, monolingual and semi-bilingual dictionaries by Polish learners of English / R. Lew. - Poznań: Motivex, 2004. – 217 p.
15. Lovtsevich, G. The concept of a cross-cultural TESOL dictionary / G. Lovtsevich, S. Ryan / Conference handbook. PAC at JALT 2001: A Language Odyssey. November 22–25, 2001. – Kitakushu, Japan. – p. 832-837.
16. Tarp, S. Functions of specialised learners' dictionaries / S. Tarp // Specialised lexicography for learners, P. A. Fuertses-Olivera (ed.). – Berlin/New York: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, 2010. – p. 39-53.

17. Worsch, W. Power to the learner: an approach towards pedagogically-oriented bilingual dictionaries / W. Worsch // Kernerman Dictionary News, 2005. – no 15 – p. 30-32.

18. Zöfgen, E. Bilingual learner's dictionaries / E. Zöfgen // Dictionaries. An international encyclopedia of lexicography. Handbook of linguistics and communication science, Hausmann et al. (eds.). – Berlin/New York: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, 1991. Vol. 3. – p. 2888-2903.

---

© 2015, Трифонов А. С.

Роль учебной лексикографии в повышении лингвистической компетенции пользователей словарей

---

© 2015, Alexander S. Trifonov

Role of the learner's lexicography in improvement of the linguistic competence of dictionary users

DOI: 10.18534/enj.2015.02.308

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.308.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Чиронов С.В.****Интенсификаторы положительной полярности: данные корпуса японского языка****Chironov S.V.****Positive polarity intensifiers - japanese corpus data**

Статья посвящена проблеме синонимии среди японских наречий интенсифицирующей семантики, чувствительных к утвердительному контексту. На основе корпусных данных выявляются закономерности их сочетаемости по параметрам: интенсифицируемый предикат, предидицируемый субъект (контактная коллокация), наклонения (дистантная коллокация). Делаются предварительные выводы о различиях в прагматическом потенциале наречий: максимизаторы могут интенсифицировать речевые акты, но ограниченно употребимы в неутвердительных контекстах. Уточнены также прагматические параметры отдельных из исследованных лексем.

**Ключевые слова.** японский язык, наречия, интенсификатор, положительная полярность, речевые акты, корпусные данные

**Чиронов Сергей Владимирович**

кандидат филологических наук, доцент заведующий кафедрой японского, корейского, индонезийского и монгольского языков

Московский государственный институт международных отношений – МГИМО  
Москва 119454 просп. Вернадского д. 76

This paper tackles synonymy between positive polarity sensitive Japanese adverbial intensifiers. We use corpus data to analyze their collocations – closer (intensified predicate, subject of predication) and distant (grammatical mood). This suggests some preliminary conclusions on the pragmatics of adverbs – namely, maximizers, capable of intensifying speech acts, though limited to mostly affirmative utterances. We also clarify pre pragmatic features of several individual adverbs.

**Key words.** Japanese language, adverbs, intensifiers, positive polarity, speech acts, corpus data

**Chironov Sergey Vladimirovich**

candidate in linguistics, associate professor head of department of Japanese, Korean, Indonesian and Mongolean linguistics

Moscow state institute of international relations – MGIMO  
Moscow 119454 prosp. Vernadskogo 76

Задача адекватного описания лексических единиц, чувствительных к положительному или отрицательному контексту, упирается в необходимость объяснения различий между близкими синонимами, параллельно

существующими в этой семантической зоне многих языков. В настоящей работе предпринимается попытка приблизиться к решению этой проблемы для случая японского языка за счёт наблюдения за средой употребления части таких лексем – наречий положительно-полярной семантики на основе материалов открытого корпуса [4]. На данном этапе мы ограничиваемся интенсифицирующими единицами трёх подклассов – максимайзеры (с семантикой абсолютно высокой скалярной величины) *kiwamete*, *hijoo-ni*, *totemo*, *taihen* и *sugoku*, бустеры (относительно высокая скалярная величина) *sootoo*, *kekko*, *kanari* и компромайзеры (некоторое превышение нормы) *juubun*, *zuibun*, *daibu*, по классификации [3, с. 440].

Как известно, наиболее полезны и достоверны корпусные данные о контактных коллокациях лексики. Для нашего случая прежде всего интересны сами предикаты, интенсифицируемые наречиями, которые безальтернативно, в силу известного принципа «левого членения», примыкают к ним слева (перевод предикатов: *беспрецедентный*, *важный*, *опасный*, *стрёмный*, *наивный*, *шикарный*, *радоваться*, *радостный*, *приятный*, *любить*, *напрягаться*, *меняться*, *непростительный* = *извините*):

	<i>irei</i>	<i>juuyoo</i>	<i>kiken</i>	<i>ayau-</i>	<i>ama-</i>	<i>rippa</i>	<i>yorokob-</i>	<i>ureshi-</i>	<i>tanoshi-</i>	<i>ai-shi-</i>	<i>kinchoo-shi</i>	<i>kawat-</i>	<i>mooshiwake nai</i>
<i>kiwamete</i>	24	206	18		3								1
<i>hijoo-ni</i>		338	80	5	12	12	1	23	21		7	1	
<i>taihen</i>		29	58			22		27	8		4		3
<i>sugoku</i>		20	7			6	1	2	57	7	16	7	
<i>totemo</i>		159	45			20		189	149	12	17	2	2
<i>kanari</i>	2	35	16	2	1	11	1	16	16		6	30	
<i>kekko</i>		8	5		1	1			8		3	4	
<i>sootoo</i>		1	2	1	1							1	
<i>zuibun</i>			2		1	5						18	
<i>daibu</i>									1			18	
<i>juubun</i>						3		1	5				

Как видно из таблицы, от остальных максимизаторов резко обособлено *kiwamete*. Оно употребляется лишь с предикатами объективной оценки, из них с

*irei* = *беспрецедентный*, предполагающим ещё и определённый уровень интеллектуальной поработки ситуации говорящим, демонстрирует практически уникальную сочетаемость. Наиболее универсально *hijoo-ni*, за исключением сочетания с *ai-suru* = *любить* как, видимо, с трудом поддающимся квантификации (этот критерий позволяет предположить, что более эмоционально открытые, разговорные *sugoku*, *totemo* выполняют интенсифицирующую функцию в большей мере как риторический приём, не конкретизируя представление о максимальной скалярной величине). Весьма близкое к нему *taihen* выделяется пониженной частотностью в контекстах, связанных с негативной оценкой: *ayaui* = *опасный*, *atai* = *наивный*.

Только максимизаторы могут выступать интенсификатором на уровне речевого акта, напр. **極めて申しわけない/遺憾** *совершенно непростительно* (с моей стороны) / *достойно* **чрезвычайного** *сожаления*. Из них *taihen* тяготеет к этикетным, клишированным речевым актам, как **大変失礼しました** // *очень виноват*, а *hijoo-ni* более свободно употребляется в различного рода экспозитивах, напр. **非常に疑問だ/参考になる** // *чрезвычайно сомнительно* (Критика) / *полезно* (Похвала). Редкие примеры употребления компромайзеров и бустеров с предикатами последнего типа оставляют ощущение иронии, стёба:

ココには載せられないけど妹と撮ったプリクラも、かなり若い顔だな。今でも自分では**結構貴重**かも。// *Здесь я их не показываю, но на фотографиях, снятых сестрёнкой, я гораздо моложе. Мне они и сейчас, как знать, может, порядком дороги* (блог сайта «Яху», 2008) [4]

Бустеры, как видим, редко усиливают субъективные оценки, выражения эмоционального отношения. Различие в коммуникативной ориентации просматривается между бустерами *kekko*, больше подходящим для пересказа событий, Характеристики (*atai* = *наивный*) и *sootoo*, встречающимся в Предупреждении (*ayaui* = *стрёмный*), контекстах обманутого ожидания:

**相当甘いドーナツを想像してたけど中の生地はそんなに甘くなかった**//

*Представлял себе достаточно сладкий пончик, но тесто было не такое уж*

сладкое (там же)

Среди компромайзеров выделяется повышенная частотность сочетания *zuibun*, *daibu* с предикатом изменения *kawaru*, что говорит о наличии признака интервальности в их семантике. Блокирование для *juibun* практически всех коллокаций кроме прилагательного *tanoshii* = *приятный* говорит о тесной связи с представлением о норме, нормальном уровне признака (что исключено для «опасного», «шикарного» и т.п.) Это вполне увязывается с его этимологией: «десять частей», 十分 в традиционной нумерологии значит *всецело, полностью*, однако в наше время такое иероглифическое сочетание используется в качестве интенсификатора не только в японском, но и в китайском языке).

Ещё один параметр контактной коллокации, доступный из корпусных данных – объект атрибуции, который в нераспространённой предикативной конструкции может примыкать к сочетанию «интенсификатор+предикат» слева. В случае японского языка, когда сфера действия тематического члена с большей вероятностью будет превосходить упомянутую пару, можно считать, что для целей организации автоматического поиска вполне подойдёт падежный показатель рематического подлежащего *ga*.

Такой анализ прежде всего показывает заметный разброс типичных предметов и тем высказываний, в которых употребляются различные максимизаторы. Так, *kiwamete* чаще других включается в характеристики абстрактных предметов, которые обозначаются именами существительными с суффиксами свойства性, количества量, уровня 度和率. Повторяемость выявляется у таких имён, как 可能性 *вероятность* (14 раз), 影響 *влияние* (5), 役割 *роль*, 財政 *финансы* (3), 活動 *деятельность*, 範圍 *сфера* (2). Противоположны тенденции сочетаемости для *sugoku* и *totemo*: 自分 (я) *сам* (8 и 5), 仕事 *работа* (5, 5), 顔 *лицо* (5, 4), 時間 *время* (4, 4), 雰囲気 *атмосфера* (4, 3) и прочие предметы непосредственного эмпирического восприятия. Промежуточное положение занимает *hijoo-ni* с 可能性 *вероятность* (6), 方 *господин* (7), 人 *человек* (5). Приведённые закономерности подтверждает и

сочетаемость с субстантиваторами (служебными именами) *koto* и *no* – комплементарными для пропозиций соответственно информационного и эмпирического содержания (ср. рус. *слышал, как он идёт / что он идёт*, или англ. *saw that she did vs. saw her doing*): в *kiwamete* преобладают первые (44 против 7), в *totemo* вторые (83 против 124), в *hijoo-ni* противопоставление относительно нейтрализуется (84 против 100).

Из дистантных коллокаций для нас релевантно грамматическое оформление концовок предложений с интенсификаторами. Отследить его по готовым выборкам возможно, т.к. глубина цитаты в каждом случае составляет до 40 знаков, а это обычно покрывает минимальную клаузу, в которой встречается интенсификатор (важно, чтобы концовка относилась именно к той фразе, на которую распространяется сфера его действия). С точки зрения структуры японского предложения, где грамматические показатели концентрируются в правой части (причём субъективная модальность фиксируется ближе к краю, чем объективная), эти данные имеют ключевое значение, так как напрямую коррелируют с типом высказывания, см. [2]:

	<i>da yo yo</i> <i>yo ne na</i>	<i>daroo daroo daroo daroo?</i> <i>ne na ka</i>	<i>janai janai janai</i> <i>ka ka daroo</i> <i>na ka ka</i>	<i>ka/ no</i> <i>no ka</i> <i>ka na</i>
<i>kiwamete</i>		4	1	
<i>hijoo-ni</i>	3 2	1	2	1
<i>taihen</i>	1	1		
<i>sugoku</i>	8 9			
<i>totemo</i>	3	1	1 1	
<i>kanari</i>	1 1		2 3 5	1
<i>kekko</i>	3 1 1 3		1 3	4
<i>sootoo</i>	2	5 1	2	
<i>zuibun</i>	8 1	2 2 1	2	1
<i>daibu</i>	2 9	1 1 1	1 1	1
<i>juubun</i>			1 2	

Приведённые в таблице формулы предикатных концовок представляют собой комбинации с коммуникативными частицами различной направленности *yo, ne, na, ka, janai*, а также вспомогательным глаголом предположительной

семантики *daroo*. Как видно из полученных в целом малых значений, контексты интеракции с целью взаимного преумножения знания в принципе не свойственны интенсификаторам (имеется в виду, что остальные случаи – повествовательные предложения, никак не маркированные). Особенно верно это для максимизаторов, концентрирующихся в группе высказываний с частицей *yo*, основная функция которой – одностороннее акцентирование внимания собеседника на выделяемом речевом фрагменте:

すごく幸せを感じるんですよ // И, знаешь, это **такое** счастье! (там же) (блог сайта «Яху», 2008) [4]

Внутри данной группы особо выделяются *kiwamete*, употребляемое лишь в высказываниях с минимальным риторическим «наигрышем», а также *taihen*, чья индифферентность к коммуникативным оттенкам, насколько можно судить, напрямую связана с его упомянутым протокольно-клишированным амплуа.

В группе бустеров *kanari*, *kekko*, преимущественно используемые в высказываниях с верификацией знания (функция *janaika*), противопоставлены *sootoo*, которое единственное участвует в полноценном вопросе (*daroo ka*):

話を男性に聞かれる事は**相当**嫌なことなのでしょうか。// Поди, ей **здорово** не под душе, что её слушает мужчина? (сайт полезных советов «Яху», 2005), ср.

こういう草の根って**結構**、パワーがあるんじゃないかな……。// А ведь такая активность в низах, не так ли, развивает **немалую** силу, а? (там же)

В этом *sootoo* резко контрастно наречию *kekko*, чья связь с уверенностью говорящего в своей правоте выражается в сочетаемости с частицами *na* (функционал – использование говорящим собственного фонда знаний) и *ne* (сверка когнитивного фона собеседников, в комбинации с *yo* фактически используется для обеспечения поддержки своему сформировавшему мнению):

ウマー！ソフトクッキー系もけっこう好きなんだよな～。// Ой, как вкусно! **До чего же** я падок на мягкое печенье, a! (блог сайта «Яху», 2008)

買うとなれば**結構**、高いんだよね。// Но если всё же покупать – так ведь как же дорого-то, a! (сайт полезных советов «Яху», 2005)

Из компромайзеров обращает на себя внимание поведение отчётливо более коммуникативно-ориентированного *zuibun* (большой набор сочетаний) и, видимо, опять-таки связанное с главенствующим представлением о норме сосредоточение примеров с *juibun* в фразах с риторическим отрицанием с *janai ka*, чья функция – верификация презумпции. Всей этой группе в целом свойственна наиболее высокая сочетаемость с предположительным *daroo*.

Приведённые выше некоторые наблюдения за сочетаемостью абвербиальных интенсификаторов в японском языке выявили неодинаковое поведение в речи трёх семантических групп в их составе. Как выяснилось, наиболее профилированы максимизаторы, способные повышать иллокутивную силу высказывания, однако при этом ограничено употребимых лишь в невопросительных, повествовательных контекстах. Вполне естественным выглядит такой результат, как преимущественная интенсификация предположений компромайзерами.

Внутри трёх групп особенно тонкую настройку значений между синонимами, сказывающуюся на сочетаемости, проявляют максимизаторы. Семантические оппозиции формируются по признакам положительной / отрицательной оценки, эмпирического / отвлечённого знания, см. [1]. В прагматике *kiwamete* преимущественно интенсифицирует квалифицированное суждение, *hijoo-ni* – разного рода сообщения и характеристики, *taihen* – односторонние, протокольные, этикетные высказывания, *totemo* и *sugoku* – сообщения о различных элементах эмпирического и эмоционального опыта. Среди бустеров намечается оппозиция между авторитетными высказываниями с *kekko* и предположениями, предупреждениями, проблемными речениями с *sootoo*. Наконец, компромайзеры распадаются на *zuibun* и *daibu* (семантическая фокусировка на интервальность) и *juibun* (на совпадение с нормой).

Разумеется, объём привлечённых данных и методы исследования не позволяют пока говорить о детальной семантической классификации лекчиеских единиц интенсифицирующей семантики в японском языке. Для этой цели потребуется более тонкий семантический анализ с максимальным привлечением,

среди прочего, и эмпирических средств.

### **Библиографический список**

1. Дегтярева В.В. Шкала оценки неопределенного количества признака и факторы определяющие сочетаемость ее операторов: на примере словосочетаний наречий с прилагательными, обозначающими эмоции. Автореф. дисс. канд. филол. н., [Текст] Н. Новгород, 1996 - 31 с.
2. Чиронов С.В. Прагматические модели вопроса: данные японского языка / С.В.Чиронов // Филологические науки в МГИМО. Сборник научных трудов. Вып. № 57 (72). [Текст] М., 2015 - С. 80-103.
3. Quirk, Randolph, Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech, and Jan Svartvik. A Comprehensive Grammar of the English Language. [Текст] London: Longman, 1985. - 548 p.
4. 現代日本語書き言葉平均コーパスKOTONOHA [Электронный ресурс] URL = [http://www.kotonoha.gr.jp/shonagon/search\\_form](http://www.kotonoha.gr.jp/shonagon/search_form) (дата обращения 28.11.2015)

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.316

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.316.pdf>

Поступило в редакцию: 27.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Кожура О.И.****Контроль как элемент социального управления казаками и крестьянами в годы новой экономической политики****Kozhura O.I.****Control as an element of social management of Cossacks and peasants in days of new economic policy**

Аннотация: Статья посвящена анализу методов и способов установления контроля над сельскими жителями Кубани в годы новой экономической политики. Автор выделяет репрессии, пропаганду и организационную структуризацию общества, как основные формы контроля над казаками и крестьянами. В статье содержатся выводы о последствиях для человека и общества методов реализации управленческих решений по контролирующему воздействию партийно-государственного аппарата. Автор приходит к выводу, что главная цель власти - достижение единства социальной системы, была в целом реализована в конце 20-х годов .

**Ключевые слова.** Ключевые слова: казаки, контроль, репрессии, агитация, пропаганда, социальные институты, общественные организации.

**Кожура Ольга Ивановна**

Кандидат исторических наук, доцент  
Заместитель генерального директора по персоналу  
ЗАО «Инвестиционная группа Максима»  
350000, г. Краснодар, ул. Октябрьская, 18

Summary: Article is devoted to the analysis of methods and ways of establishment of control over villagers of Kuban in days of new economic policy. The author allocates repressions, promotion and organizational structurization of society, as the main forms of control over Cossacks and peasants. Article contains conclusions about consequences for the person and society of methods of implementation of administrative decisions on the controlling influence party government. The author comes to a conclusion that the main goal of the power - achievement of unity of social system, in general was realized in the late twenties.

**Key words.** Keywords: Cossacks, control, repressions, propaganda, promotion, social institutions, public organizations.

**Kozhura Olga Ivanovna**

Candidate of historical sciences, associate professor  
Chief Human Resources Officer  
Privately-held company «Investicionaya Compania Maxima»  
350000, Krasnodar, Oktyabrskaya St, 18

Современный этап трансформации человеческой цивилизации и реформации российского общества определяет в качестве главного аспекта преобразований – человеческий фактор, который как совокупность физических и духовных ресурсов, выступает главным компонентом общественного развития.

Установление контроля и использование человеческого потенциала – одна из главных задач в системе управления. Изучение опыта становления и развития российского государства как дореволюционного, так и послеоктябрьского периодов, позволяет выявить ошибки и неудачи, а также извлечь необходимые положительные уроки в организации системы управления российским обществом.

Актуальность избранной темы обуславливается необходимостью всестороннего исследования взаимоотношений российского общества и государственной власти в кризисные и поворотные периоды развития страны. Несомненно, таким этапом в истории нашего государства было время осуществления новой экономической политики. Специфическое историческое, социальное, культурное, экономическое пространство Кубанского региона, позволяет исследовать опыт взаимоотношений между властью и сельским населением с учетом региональных особенностей. Анализу методов и способов установления контроля над сельским населением Кубани в годы нэпа посвящена данная статья.

Слово «контроль» заимствовано из французского языка и имеет в русском лексиконе не одно смысловое значение. В контексте исследования под контролем будем понимать – целенаправленные практические действия со стороны власти, которые позволяют добровольно или принудительно удерживать человека в определенных рамках, для достижения и решения стратегических задач государства и общества.

Российское общество к началу 20-х годов XX века было крайне разобщено и разделено на множество сегментов, что делало невозможным становление государственных институтов новой политической и социально-экономической модели, а также препятствовало развитию гражданского мира, более того сложившаяся ситуация угрожала существованию самой власти. Для восстановления единства социальной системы власть меняет политику «военного коммунизма» на курс «новой экономической политики». Однако, добивалась власть желательного поведения, морально-нравственных

ориентиров, нужного мировосприятия у членов общества через установление механизмов контроля: репрессии, организационное структурирование и пропаганду. Как конкретно механизмы контроля осуществлялись над казаками и крестьянами на Кубани, рассмотрим в данной статье.

Гражданская война на Кубани не утихла к 1922 году, как это произошло в других регионах страны. В отчетных докладах РКП(б) еще до 1925 года содержатся сведения о так называемом «политическом бандитизме». К весне 1921 года на Кубани сложилось несколько руководящих центров повстанцев – Краснодар, Майкоп, Ейск. Их объединял общий лозунг – «Уничтожение Советской власти!». Необходимо отметить еще несколько важных моментов, которые влияли на формирование отношения власти к региону и его жителям – на Кубани нашли приют представители различных политических течений: отсюда начинал походы Деникин; после разгрома Врангеля существовала возможность высадки нового десанта на Кубань, край жил в состоянии постоянной боевой готовности. Данные обстоятельства будоражили гражданское население, затягивали время наступления социального спокойствия, а большевикам позволили сделать выводы о политической неблагонадежности и контрреволюционности казаков и враждебности Кубани в отношении советской власти.

Для ведения успешной борьбы с повстанческими отрядами вся полнота власти на Кубани, вплоть до установления мирного положения, сосредотачивалась в руках чрезвычайных органов – ЧК и особого отдела IX-ой армии. Ян Полуян охарактеризовал деятельность советской власти на Кубани следующими образом: «Мы вынуждены были принять жесточайшие и беспощадные меры к уничтожению контрреволюционного настроения, ибо мы знали, что Кубань нам важна... Мы вынуждены были ряд станиц подвергнуть сожжению, ибо мы знали, что только жестокими и быстро проведенными мерами мы могли бы предотвратить поголовное восстание на Кубани... Издать такой приказ, как № 324, по которому все семьи, ушедших в 1920 г. с армией Деникина, ушедших с врангелевским десантом, наконец, все семьи, ушедших в горы к бело-

зеленым, - арестовывались, а мужчины отправлялись в концентрационные лагеря» [6]. Решения об усилении мер давления на непокорное население принимает пленум Кубано-Черноморского обкома РКП(б) в 1921 года, подчеркнув необходимость ужесточения действий карательных отрядов, широкого применения конфискации имущества в отношении налогоплательщиков, поощрения процесса расказачивания. Одним из методов борьбы с антисоветскими настроениями стала абсолютно дискриминационная политика лишения избирательных прав части крестьянско-казачьего населения, которая нашла отражение в инструкциях по выборам в Советы депутатов и на съезды Советов Кубано-Черноморской области. Так «лишенцами» становились до одной трети сельского населения. Права голоса лишались самые активные, самостоятельные, независимые.

Власть использует силовые методы, меры давления и ограничения для изоляции казаков и крестьян, занимающих контрреволюционную и антисоветскую позиции, от влияния на общество и участия в управлении на местах. Подавление и физическое уничтожение всех действительных и потенциальных противников, погружало общество в состояние страха, тем самым власть добивалась лояльного к себе отношения.

Несомненно, осуществлять контроль и процесс «советизации» общества гораздо легче через социальные институты, организации, которые позволяли непосредственно наблюдать за человеком и влиять на него. Школа, вуз, армия, трудовой коллектив и общественные организации становились каналами, по которым транслировались культурные и социальные нормы и идеологические установки нового советского общества. Массовые общественные организации действовали в сфере просвещения, быта и досуга, обороны и социальной помощи. Создание таких организаций, как «Долой неграмотность», общество друзей авиации и химической промышленности, союз воинствующих безбожников, «Друзья радио», инициировалось сверху. Предполагалось, что они должны донести до масс программные установки партии и задачи советского государства, формировать общественное мнение, воспитывать «нового

человека» - убежденного строителя коммунистического общества, осуществлять просветительскую деятельность, а также стать базой подготовки кадров для партийных и государственных органов. Нечто вроде самодеятельных «клубов по интересам», создаваемых казаками и крестьянами на местах, приравнивались большевиками к идеологической диверсии [1, 123 с].

Разветвленный осведомительный аппарат давал систематическую информацию о взглядах и настроениях граждан и деятельности организаций. Например, в обстановке обострения международных отношений, советское правительство интересовалось, изменилось ли отношение казаков к советской власти и будут ли они за нее воевать. Политуправление РККА потребовало от политорганов территориальных дивизий Красной армии отчета о работе с казачеством, к этому прилагалась анкета с освещением следующих вопросов: личный состав казачества в частях, отношение казачества к службе в армии, проявление политических настроений, воспитывающее влияние Красной армии. На основе этих обзоров сделали вывод, что примерность и дисциплинированность казаков высокая, хорошее отношение к командному и политическому составу частей и подразделений. Вместе с тем подчеркивалось, что эти качества определялись в большей степени традициями казачества и в меньшей уровнем их политической сознательности. В этой связи краевое совещание возложило на терформирования задачи укрепления взаимоотношений советской власти с трудовым казачеством. Красная армия должна была стать политической школой.

Комсомольская организация все активнее проявляла себя в установлении контроля над школой, объясняя необходимостью борьбы с «пережитками прошлого». Кубанский комсомолец 1920-х годов Ф.А. Кобозев вспоминает, что на жалобу учеников из зажиточных семей о необходимости сделать школу «для учеников, а не для политики», комсомольская ячейка ответила требованием от дирекции школы «антисоветчиков исключить и сделать школу настоящей советской»[3, 85 с]. Требование комсомольцев было удовлетворено.

Таким образом, власть стремилась установить контроль над всеми сферами общественной деятельности. Она часто отвечала безосновательными репрессиями на вольнолюбивые настроения и активную позицию членов общества. Одновременно оказывала поддержку немногословным, благонадёжным и смиренным.

Бесспорно, большевиками формировалась социальная атмосфера новой эпохи, декорации которой создавались с использованием мощного агитационно-пропагандистского аппарата. Внедряя в сознание крестьян и казаков свои идеи, власть пыталась утвердить свои позиции в обществе, привлечь к строительству советского государства широкие народные массы, ликвидировать антисоветские настроения.

Источники свидетельствуют, что процессу идеологического воспитания уделялось повышенное внимание. Представление об агитационно-пропагандистской работе тех лет, дает кампания по борьбе с религиозными убеждениями. В рамках усиления антирелигиозной борьбы в резолюции X съезда РКП(б) подчеркивалась важность проведения агитационной и пропагандистской работы среди населения. Центром разъяснительной работы должны были стать школы, избы-читальни, народные дома. Отделом агитации и пропаганды Кубанского окружного комитета была разработана подробная программа с методическими рекомендациями, целью которой являлось формирование классового отношения к религии. В программе приводился цикл лекций, необходимый для проработки в станичных кружках, тематика которых – «Естествознание против религии», «Религия и наука в крестьянской жизни» и т.д., соответствовала поставленной политической задаче [5]. Значительная роль в распространении антирелигиозных идей и формировании новых убеждений, безусловно, принадлежит советской прессе. Рассказы о проведении традиционных праздников «по-новому», сохранились на страницах газет «Красное знамя», «Крестьянская газета». Атеистическое воспитание школьников осуществлялось через насыщение программного материала антирелигиозным содержанием, выпуск стенных газет и плакатов, оформление

«Уголка безбожника», организацию праздников советского характера, эмоционально наполненных новыми идеологическими установками [2]. Пример – казаки Кавполка, взвода связи и хозяйства, на собрании все как один отвергли празднование Рождества. Тоже было решено и на полковом собрании [7]. После изучения широкого круга источников, можно проиллюстрировать и другие факты активной работы партии и советской власти по формированию идейной опоры советского режима. Сложный процесс советизации населения в 1920-е годы детально описан и исследован в работах А. Рожкова, С. Багдасарян, А. Скорик [4].

Автору представляется, что большевики приложили немало усилий используя идеологический компонент для формирования модели «нового человека», но насколько им удалось реализовать задуманное, остается в плоскости дальнейших исследований и размышлений. Очевидно, что поведенческие мотивации определялись не только искренним созиданием «светлого будущего», но и личной выгодой, благополучием. Правомерно утверждать, что население было разделено на «своих» и «чужих». Как правило, «свои» были заражены идеологическим вирусом строителя коммунизма. Для них были открыты многие возможности и перспективы. Для тех же, кто противопоставлял свои личные ценности контролирующему воздействию партийно-государственного аппарата, была уготовлена печальная судьба. В сложившейся социально-политической среде, каждый оказывался перед выбором своего пути выживания. Однако, на взгляд автора, власти удалось установить контроль над обществом, тем самым восстановить единство социальной системы. Насколько скрепы этого единства были сильны – это тема иных исследований.

### ***Библиографический список***

1. Багдасарян С.Д., Скорик А.П. Крестьянская повседневность эпохи нэпа: досуг и праздник в южно-российской деревне в 1920-е годы: монография/Юж.-Рос.гос.техн.ун-т(НПИ). – Новочеркасск. Лик, 2012. -239 с.
2. ГАКК Ф.Р-890. Оп.1. Д.768. Л.13-17

3. Рожков А.Ю. В кругу сверстников: Жизненный мир молодого человека в Советской России 1920-х годов. – М.: Новое литературное обозрение, 2014. – 640 с.

4. Рожков А.Ю. В кругу сверстников: Жизненный мир молодого человека в Советской России 1920-х годов. – М.: Новое литературное обозрение, 2014. – 640 с.; Багдасарян С.Д., Скорик А.П. Крестьянская повседневность эпохи нэпа: досуг и праздник в южно-российской деревне в 1920-е годы: монография/Юж.-Рос.гос.техн.ун-т(НПИ). – Новочеркасск. Лик, 2012. -239 с.

5. ЦДНИКК Ф.8. Оп.1. Д.322. Л.3.

6. ЦДНИКК Ф.17. Оп.1. Д.152. Л.6.

7. ЦДНИКК Ф.17. Оп.1. Д.571. Л.5-6.

---

© 2015, Кожура О.И.

Контроль как элемент социального управления  
казаками и крестьянами в годы новой  
экономической политики

---

© 2015, Kozhura O.I.

Control as an element of social management of  
Cossacks and peasants in days of new economic policy

DOI: 10.18534/enj.2015.02.324

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.324.pdf>

Поступило в редакцию: 11.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Маметьев И.В.****Подход к изучению истории французской исторической школы Анналов****Mametev I.V.****Approach to the study of the history of the French historical annals school**

Автор ставит цель показать междисциплинарный подход, применяемый Школой Анналов в изучении истории и человека, через выявление влияния социокультурной среды на его образ мышления и поступки. Представители Школы стремились воссоздать не отдельные стороны действительности, а целостное представление о жизни людей.

**Ключевые слова.** междисциплинарные исследования, менталитет, глубинные структуры сознания.

**Маметьев Илья Валерьевич**

Астраханский государственный университет. Студент 3-го курса 414056, Российская Федерация, Г. Астрахань, ул. Татищева, 20 а

The author aims to show the interdisciplinary approach of the Annales School in the study of history and human, through identifying the impact of sociocultural environment on his thinking and actions. Representatives of the Schools aspired to recreate the individual Parties not reality, but a holistic view of people's lives.

**Key words.** the interdisciplinary approach, mentality, the structure of consciousness.

**Mametev Ilya Valerievich**

Astrakhan State University  
20a Tatishchev st., Astrakhan, 414056,  
Russian Federation

В конце 20-30-х гг. XX века США и Европа оказались в состоянии величайшего экономического кризиса, приведшего к возникновению безработицы и общественных конфликтов. Историческая наука стала осознавать неспособность позитивных принципов истории объяснить многие явления прошлого и настоящего. Ведь позитивная история излагала лишь факты военных, экономических, политических события и др. без рассмотрения их взаимосвязи и взаимодействия. Такой подход в исследовании истории не позволял объяснить многие явления, происходящие в мире: мировые войны, революции, разного рода кризисные явления в обществе. Это приводит к тому,

что стали появляться установки, декларирующие невозможность познания прошлого (Ч. Бирд, Р. Коллингвуд, К. Беккер и др.).

В связи с этим во Франции появляется новое историческое направление школа Анналов, в которой пересматриваются методологические основы исследования исторического процесса. Ее основатели М. Блок и Л. Февр предложили «использовать междисциплинарный подход для более глубокого и целостного изучения человека в гуманитарных науках» [5, 187 с]. При этом применялся диалог таких наук как этнология, география, лингвистика философия, экономика, социология, история литературы, психология, искусствоведение, история науки и техники, статистика и др.

Другими словами, представители школы «Анналов» стремились воссоздать целостное представление о жизни людей, а не отдельные стороны действительности через выявление ментальность средневекового общества Западной Европы. Они впервые применили понятие ментальности к «умонастроению, складу ума, коллективной психологии» [1, 58 с]. Это позволило «уловить взаимосвязь различных аспектов действительности и получить синтез, выражающий многогранное представление о человеке соответственно той культурной среды, в которую он включен» [5, 187 с]. При этом социально-экономические проблемы рассматриваются в более широком и всеобъемлющем контексте.

Это привело к антропологическому повороту в исследовании истории, который заключается в изучении «представлений людей о самих себе, о человеческом и природном окружении, особенности их мировоззрения, способов чувственного и понятийного освоения действительности» [2, 100 с].

В основе исследования Анналов лежат устойчивые структуры повседневности, существующие в длительной временной протяженности. Историки пытались выявить образ мира людей средневековой Западной Европы, заложенный в их сознании социокультурной средой эпохи (воспитанием, религией, языком, традициями, образованием и всей общественной практикой). Ведь «поток хаотичных и разрозненных восприятий и впечатлений упорядочивается людьми через призму свойственного им сознания в картину мира, определяющую их поступки и поведение» [4, 19 с].

Таким образом, проблема ментальности становится центральной в школе Анналов. Общей исследовательской тенденцией для них является «поиск представлений и понятий, мощно определяющих сознание и поведение человека, но лежащих как бы «ниже» господствующих идеологических систем» [3, 82 с]. Выявление ментальности приводит к изучению культуры в целом. Ведь человек, его картина мира и социокультурная среда, которая влияет на формирование его ментальности, являются неотъемлемыми понятиями.

Учитывая, что культура многозначна и многогранна, как и сам человек, то это приводит к выработке разных познавательных задач и исследовательских установок. Неопределенность термина «ментальность» позволила историкам обратиться к исследованию широких проблемных полей и использованию новых методов познания. Возможной причиной обращения именно к изучению ментальности прошлых эпох является стремление проникнуть в пласты сознания людей, находящихся вне всяких идеологических, политических и др. осмысленных умственных конструкций, и выявить истинные причины, двигающие историей и влияющие на все зримые социокультурные процессы.

Отсутствие строгой методологии в области исследования истории и культуры в работах представителей «Анналов» стало причиной того, что сами основатели этого направления отрицали существование школы, а говорили об особом духе или о группе «Анналов», а позднее о «Новой исторической науке». Для М. Блока ментальность отражала групповое, коллективное сознание. Л. Февр порнял под ней преломление коллективного в индивидуальном. Представители рассматриваемой школы (М. Блок, Ж. Ле Гофф, Э. Ладюри, Р. Шартье и др.) сузили охват ментальности до социальных страт, которым свойственно особое мировосприятие, вписывающееся в общее социокультурное пространство любой эпохи.

Представители третьего поколения Анналов Ж. Ле Гофф и его ученики выделили два пласта средневековой культуры: народной и образованной элиты, а также поставили вопрос выявления механизмов их взаимодействия. «Противники идеи народной культуры, их оппоненты, пытались доказать невозможность распознать голос народа в средневековой культуре» [5, 188-189 с]. Это связано с тем, что средневековое общество в своем большинстве было поголовно

неграмотно. По представлениям оппонентов Ж. Ле Гофа, в эпоху феодализма система ценностей формировалась в элитных кругах и затем распространялась на остальные страны. Поэтому голос народа не мог быть услышанным. Ж. Ле Гофф противопоставил этой точке зрения позицию, согласно которой «низы» также оказывали влияние на формирование официальной идеологии. Поэтому необходимо выявлять ментальности народа и элитарного сознания, которые не будут являться равнозначными, но составлять в общем взаимодействии особый ментальный субстрат эпохи

Подводя итог, можно сделать вывод, что междисциплинарный подход, используемый школой Анналов в познании истории посредством выявления ментальности эпохи, дает широкие возможности более глубокого и многогранного понимания человека. Такой релятивистский подход позволил выявлять глубинные пласты сознания людей средневековой эпохи с разных сторон, учитывая деление общества на разные страны.

#### ***Библиографический список***

1. Гуревич А.Я. Историческая наука и историческая антропология // Вопросы философии. 1988. № 1. С. 56-70.
2. Гуревич А.Я. «Новая историческая наука» во Франции: достижения и трудности / История и историки. М.: Наук, 1985. С. 99-125.
3. Гуревич А.Я. Проблема ментальностей в современной историографии // Всеобщая история: дискуссии, новые подходы. М.: Наука, 1989. Выпуск № 1. С. 75-89.
4. Тихонова В.Л. Методологические проблемы исследования средневековой культуры Западной Европы // Альманах современной науки и образования. 2012. № 1. С. 18-20.
5. Тихонова В.Л. Понимание культуры представителями школы Анналов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. № 3. С. 187-189.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.328

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.328.pdf>

Поступило в редакцию: 23.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Упоров И.В.****Правовой статус председателя исполкома местного Совета в советском  
государстве: основные тенденции развития****Uporov I.V.****The legal status of the Chairman of the executive committee of the local Council  
in the Soviet Union: main trends of development**

В статье освещаются основные тенденции развития правового статуса председателя исполкома местного Совета в правовой истории советского государства.

Отмечается, что исполком местных Советов являлся коллегиальным органом, и его председатель собственных полномочий имел немного. Однако в последнем советском законе накануне распада СССР (1991 г.) законодатель резко изменил свою позицию.

**Ключевые слова.** Исполнительный комитет, местные Советы, полномочия, коллегиальность, единоначалие, председатель, глава.

**Упоров Иван Владимирович**

доктор исторических наук, кандидат юридических наук, профессор профессор кафедры конституционного и административного права Краснодарский университет МВД России 350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128

The article highlights the main trends of development of the legal status of the Chairman of the executive committee of the local Council in the legal history of the Soviet state. It is noted that the executive committee of the local Council is the number of collegial body and its chairman had a bit of their own powers. However, in the last Soviet law on the eve of the collapse of the USSR (1991), the legislator has dramatically changed its position.

**Key words.** The Executive Committee, local councils, authorities, collegiality, unity of command, the chairman, the head.

**Uporov Ivan**

Doctor of History, PhD, Professor Professor of Constitutional and Administrative Law

Krasnodar University of the MOI of Russia 350005, Krasnodar, ul. Yaroslavl, 128

После Октябрьской революции 1917 г. в системе властеотношений на местном уровне довольно быстро сформировался и оставался неизменным практически до 1991 г. подход, предусматривающий включение местных Советов депутатов в структуру органов государственной власти, и соответствующим подчинением их вышестоящим инстанциям в рамках известной вертикали власти. При этом на всех уровнях управления использован

принцип коллективного руководства, и уже в 1920-е гг. сложилась практика, когда местные Советы как представительный орган работали на общественных началах во время периодически созываемых сессий, а текущую работу выполняли избираемые на сессиях из числа местных депутатов исполнительные комитеты. Такие комитеты возглавляли председатели исполкомов, выбираемые из их составов. Далее внимание акцентируем на статусе этих должностных лиц.

Исполкомы имели двойное подчинение – сессиям, которые их сформировали, и вышестоящим исполнительным комитетам. Так, в Положении о краевых (областных), окружных и районных съездах Советов и их исполнительных комитетах от 6 апреля 1928 г. [1] довольно подробно излагаются вопросы ведения исполкомов и порядок их формирования. В отношении председателя исполкома указывалось, что он избирается исполкомом из числа членов президиума исполкома и в «пределах предоставленных ему исполнительным комитетом прав ... проводит от имени исполнительного комитета необходимые мероприятия, доводя о таковых до сведения президиума на ближайшем заседании последнего» (ст. 24 Положения). Вместе с тем законодатель не выделял специальных прав председателя исполкома. Согласно положению исполкомы формировали также заместителя председателя исполкома и кандидатов в члены исполкома.

Обращает на себя внимание, что по своему статусу председатель исполкома во многом схож по статусу с председателем земской (городской) управы периода империи. В середине 1930 гг. (после принятия Конституции СССР 1936 г.) система местных Советов несколько изменилась (были упразднены громоздкие съезды Советов). Вместе с тем местные Советы получили достаточно подробное регулирование на конституционном уровне. Так, в Конституции РСФСР 1937 г. [2] четко закреплена властная вертикаль: «Исполнительные органы Советов депутатов трудящихся непосредственно подотчетны как Совету депутатов трудящихся, их избравшему, так и исполнительному органу вышестоящего Совета депутатов трудящихся» (ст. 89). Впервые на уровне конституции выделяется должность председателя исполкома. Так, согласно ст. 81 «Исполнительными и распорядительными органами

краевых, областных Советов депутатов трудящихся, Советов депутатов трудящихся национальных и административных округов, районных, городских и сельских Советов депутатов трудящихся являются избираемые ими исполнительные комитеты в составе: *председателя*, его заместителей, секретаря и членов».

В дальнейшем, уже после смерти Сталина, законодательство о местных Советах было усовершенствовано. Так, в 1968 г. Указом ПВС СССР было утверждено Примерное положение о сельских, поселковых и районных Советах, тогда же был принят Указ ПВС СССР «Об основных правах и обязанностях сельских и поселковых Советов депутатов трудящихся», а в 1971 г.- «Об основных правах и обязанностях районных и районных в городах Советов депутатов трудящихся», в которых политический аспект («классовая борьба», «диктатура пролетариата» и др. были сведены к минимуму). Вместе с тем они изобиловали общими декларациями [3, с. 94]. Затем такого рода законы были приняты на уровне РСФСР.

Так, в принятом в 1971 г. Законе РСФСР «О районном Совете депутатов трудящихся РСФСР» [4] согласно ст. 41 исполнительным и распорядительным органом районного Совета народных депутатов является избираемый им из числа депутатов исполнительный комитет в составе: председателя, первого заместителя, заместителей председателя, секретаря и от четырех до девяти членов исполнительного комитета. Численный состав исполнительного комитета районного Совета устанавливается районным Советом.

Налицо коллегиальный принцип управления. При этом, как и в предшествующих актах как советского, так и имперского периодов, полномочия председателя исполкома отдельно не регулируются. И лишь из ряда норм рассматриваемого закона можно увидеть некоторые из них. Так, согласно ст.34 сессии районного Совета открываются председателем исполнительного комитета Совета (а для ведения сессии районный Совет избирает из числа депутатов председателя и секретаря). Согласно ст. 38 решения районного Совета народных депутатов принимаются открытым голосованием простым большинством голосов общего числа депутатов районного Совета и подписываются председателем и секретарем исполнительного комитета Совета.

Следующий этап развития местного управления в нашей стране связан с принятием Конституции СССР 1977 г. [5] и соответственно Конституции РСФСР 1978 г. [6] Однако в контексте исследуемой проблематики новая конституция нового ничего не привнесла, и, более того, в Конституции РСФСР 1977 г., в отличие от основного закона страны 1937 г., исключено вообще упоминание о председателе исполкома местных Советов.

В целом же в советский период, как видно, высшее должностное лицо на уровне местной власти представлял председатель исполкома местного Совета, который избирался исполкомом из числа его членов, а сам исполком избирался на сессиях местных Советов из числа депутатов. При этом председатель возглавлял коллегиальный исполнительный орган и каких-либо особых полномочий принимать решения от имени местного Совета не имел. Тем не менее в обиходе во многих городах председателя исполкома часто называли «мэром», имея в виду, что в иерархии местной власти он стоит на первом месте.

С рубежа 1990 г. институт местного управления (самоуправления) стал развиваться по направлению западной модели. Так, в марте 1990 г. III съезд народных депутатов СССР высказался за повышение роли Советов как фундамента самоуправления народа. 9 апреля 1990 г. был принят Закон СССР «Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР» [7]. Однако в этом законе должности главы местной власти внимания уделено не было. Этого нельзя сказать о принятом 6 июля 1991 г. Законе РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР» [8], который занимает важнейшее место, определивший основные тенденции государственной политики в сфере местного самоуправления в новейшей России.

В этом законе были предусмотрены сразу два первых должностных лица местного самоуправления в соответствии с принципом разделения властей: председатель Совета и глава администрации. Указывалось, в частности, что деятельностью местной администрации руководит глава местной администрации. Глава местной администрации избирается сроком на пять лет путем всеобщих прямых и равных выборов на территории соответствующего Совета при тайном голосовании. Определялось далее, что глава местной администрации осуществляет свои полномочия на принципах единоначалия.

Глава администрации наделялся собственными полномочиями, которые достаточно подробно формулировались в законе.

Как видно, по сравнению с местными Советами это принципиально иная законодательная модель главы исполнительного органа местного управления, которая, которая в несколько ином виде закреплена и в действующем муниципальном законодательстве. Данный подход неоднозначно воспринят в муниципально-правовой литературе, и мы также считаем, что абсолютизация полномочий местной администрации у одного должностного лица нецелесообразна и не учитывает российского исторического опыта. Однако, как известно, критерием истины является практика, и поэтому требуется определенное время, чтобы оценить правильность данного законодательного выбора.

#### *Библиографический список*

1. Положение о краевых (областных), окружных и районных съездах Советов и их исполнительных комитетах (утв. Постановлением ВЦИК от 06.04.1928 г. // СУ РСФСР. 1928. № 70. Ст. 503.
2. Конституция РСФСР 1937 г. // СУ РСФСР. 1937. № 2. Ст. 11.
3. Выдрин И. В. Местное самоуправление в Российской Федерации: от идеи к практике. Екатеринбург, 1998.
4. Закон РСФСР «О районном Совете депутатов трудящихся РСФСР» от 29.07.1971 г. // Ведомости Верховного Совета РСФСР. 1971. № 31. Ст. 653.
5. Конституции СССР 1977 г. М., 1977.
6. Конституции РСФСР 1978 г. М., 1978.
7. Закон СССР «Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР» от 09.04.1990 г. // Свод законов СССР. 1990. Т. 1. Ст. 267.
8. Закон РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР» от 06. 07. 1991 г. // Ведомости Съезда народных депутатов РСФСР и Верховного Совета РСФСР 1991. № 29. Ст. 1010.

## ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.333

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.333.pdf>

Поступило в редакцию: 21.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Алексеева Т.П.****Динамика конструкции и декора традиционного костюма алтайцев как отражение этнокультурных связей****Alekseeva T.P.****Dynamics of cutting and decorating of the Altaian people traditional costume as a reflection of ethnic cultural relations**

Текст содержит информацию о факторах, предопределивших своеобразие локальных костюмных комплексов южных и северных алтайцев. Свообразие костюмных комплексов обусловлено этнокультурными связями. Автором описываются особенности покроя и декора одежды южных и северных алтайцев.

**Ключевые слова.** Костюмные комплексы алтайцев, конструкция, декор  
**Алексеева Татьяна Петровна**  
кандидат искусствоведения  
доцент  
«Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина»  
659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Короленко, д.53.

The text provides the material about the factors that determine the specific features of the costume complexes of the Northern and Southern Altaian people. According to the author the peculiarities of the costume complexes are determined by the ethnic-cultural relations. The author describes the peculiarities of cutting and decorating of clothes of the Northern and Southern Altaian people.

**Key words.** costume complexes of the Altaian people, cutting, decorating  
**Alekseeva Tatyana Petrovna**  
PhD in History of Arts  
Associate professor  
Altai State Academy of Education named after V.M. Shukshin  
53 Korolenko street, Biysk, Altai Region, 659333

Процесс формирования культуры локальных групп алтайцев был разновременным. В ходе этого процесса южная (теленгиты, телеуты, алтайкижи) и северная группы (кумандинцы, тубалары, челканцы, шорцы) испытали на себе влияние иноэтнических компонентов, что наложило отпечаток на материальную культуру и нашло отражение в динамике конструкции и декора

алтайского национального костюма. Этнокультурными связями обусловлено своеобразие костюмных комплексов южных и северных алтайцев.

Определенное сходство можно отметить в материальной культуре южных алтайцев с казахами, киргизами, тувинцами и другими тюркоязычными народностями. Л. П. Потапов отмечал: «Если в мужской одежде алтайцев, в частности халате, совпадение проявляется с казахами, особенно по линии терминологии (алт. *чокпек*, каз. *шокпен* ) или для овчинной шубы (алт. и каз. – *тон* ), то в женской одежде большое сходство обнаруживается с киргизами. Зимняя одежда телеуток (*тон*), например, совершенно такая же, как старинная киргизская женская шуба – *ичик*. Для алтайцев и киргизов характерно ношение опояски из ткани (*кур*), и т.д.» [4, 41 с]. В культуре южных алтайцев прослеживается влияние тюрков, кыпчаков, монголов, китайцев. Запах одежды у южных алтайцев, киргизов, казахов был одинаковым: левая пола запахивалась на правую, так же как в монгольском и древнетюркском костюмах. У теленгитов, например, были распространены монгольские по покрою мужские и женские халаты, длиннополые, и халатообразные овчинные шубы, запахивающиеся на право, с характерным ступенчатым выступом на груди. Особенно типичной была идентичная западномонгольской женской одежде *терлик* – безрукавная длиннополая одежда замужней женщины, надеваемая поверх халата или шубы, называемая *чегедек*. В. Дьяконова писала: «Данный вид одежды был достаточно широко распространен среди тюркоязычных и монголоязычных народов Сибири и Монголии. Под названием *чедек* (*чегедек*; у монголов – *чегедек*) он известен теленгитам, алтай-кижи, хакасам и западным монголам (ойротам). Иное название (*дуджи*, *танала*) имел он у бурят, *халха* – монголов, якутов» [2, 92 с]. При этом южные алтайцы предпочитали не изготавливать ткань, а приобретать её, как правило, у китайцев и у русских, так как считали их ткань более изящной и красивой, чем изготовленную самостоятельно. И поэтому тенденция развития китайского, русского производства тканей непосредственно влияло на становление национального костюма южных алтайцев.

В культуре северных алтайцев наблюдается сходство с русскими, самодийскоязычными (селькупы) народами и с обскими уграми (хантами и манси). Как отмечал Л. П. Потапов: «Распашная верхняя одежда кумандинцев (как и челканцев, и шорцев) совершенно одинакова по покрою и по материалу (самодельный холст из волокна кендыря или крапивы) в соответствующей верхней одеждой сургутских хантов (среднее и нижнее течение Оби), а также нарымских селькупов» [4, 63 с]. Так же аналогии народной культуры северных алтайцев с хантами и манси даёт сопоставление орнамента. Исследовавший этот вопрос С. В. Иванов пришёл к заключению, что прямолинейный геометрический орнамент, характерный для домотканых и вязаных изделий кумандинцев и шорцев, распространён и у южной группы хантов, у южных манси и у нарымских селькупов. Поэтому в классификации типов орнамента у народов Сибири С. В. Иванов объединил в общий тип орнамент южных хантов и манси с орнаментом кумандинцев и шорцев [3, 373 с].

Северные алтайцы уже в XIX веке переняли головные уборы русского населения Алтайского края. Женщины носили платки. Мужчины у северных алтайцев носили военные картузы, шапки с высоким околышем, а летом – шапочки из холста, дабы или нанки, по типу усечённого колпака с кружком наверху. Здесь сказалось влияние русской культуры. Все это объясняется тем обстоятельством, что северные племена алтайцев в течение многих десятков лет жили, тесно соприкасаясь с русскими крестьянами. Культурные связи росли и развивались в такой степени, что оседлый материальный быт русских крестьян широко вошел в жизнь данных племен. Л. П. Потапов, исследовавший историю и культуру алтайцев, писал об этом так: «В одежде русское влияние сказалось больше всего в мужском костюме. Женщины, перейдя к ношению фабричных тканей, шили длинные рубахи-платья своеобразного своего покроя и часто носили легкий халат из холста своего изготовления, характерный для шорцев, кумандинцев и челканцев» [4, 252 с].

До конца XIX века северные алтайцы широко использовали ткани собственного производства, а также некоторые ткани покупали у русских.

Обязательной деталью убранства девушек, женщин и у южных и у северных алтайцев были серьги. Серьги алтайцы покупали у китайских, монгольских, русских купцов. Серьги носили, как правило, медные или оловянные. Интересную форму имели женские серьги у южных алтайцев: к мочке прикреплялась тонкая медная или серебряная проволока, изогнутая в форме «латинского S, на нижнем изгибе прикреплен пучок лебединого пуха и тяжелые нити стеклянных бус, пуговиц и раковин, соединяющие, словно цепь обе серьги» [5, 133 с]. Подобные серьги с подвесками и цепочками из бусин бытовали у телеутов до конца XIX – начала XX веков. Для разных этнических групп алтайцев характерны были различные формы серег. У женщин алтай-кижи были серьги с кольцевыми подвесками, шаровидными или каплевидными бусинами, дисковидными фигурными подвесками с цветными вставками. У телеутов бытовали серьги с кольцами, дисковидными и треугольными подвесками с тремя низками бусин. Серьги с подвесками были характерны и для многих тюркоязычных народов Саяно – Алтая и Сибири [1, 181 с].

Необходимой частью мужского костюма, как у северных, так южных алтайцев был кожаный ремень с металлической пряжкой, украшенный бронзовыми бляшками. На ремне мужчины носили огниво и нож в ножнах. Подобного типа кожаные ремни, украшенные нашивными бронзовыми, серебряными бляхами с подвешенными кожаными мешочками, в которых находились огниво и кремний, были обнаружены в древнетюркских погребениях. Традиционный мужской костюм северных и южных алтайцев дополняли деревянная или металлическая трубка с деревянным чубуком и кожаный или матерчатый кисет, украшенный растительным орнаментом. Трубки были двух видов: алтайские и китайские. Алтайская трубка была выкована из железа, головка и чубук составляли одно целое, китайская трубка состояла из деревянного чубука с латунными мундштуком и головкой. Также у алтайцев встречались китайские ножи, кисеты, мешочки с огнивом. Алтайские огнива и мешочки с трутом почти такие же, но меньше и скромнее украшены; и у тех, и

других на огнive, представляющем собой стальную полосу, прикреплён кожаный мешочек, в котором хранился трут.

Обобщение и анализ вышеизложенного материала показывает, что иноэтнические компоненты наложили отпечаток на динамику конструкции и декора традиционного костюма южных и северных алтайцев, предопределив общие и локальные особенности.

### ***Библиографический список***

1. Вайнштейн, С.И. Мир кочевников центра Азии [Текст] / С. И. Вайнштейн; АН СССР, Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая, Тувин. НИИ яз., лит. и истории. – М.: Наука, 1991. – 296 с.

2. Дьяконова, В.П. Алтайцы (материалы по этнографии теленгитов Горного Алтая) [Текст] / В.П. Дьяконова. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайское республиканское книжное издательство «Юч-Сюмер», 2001. – 223 с.

3. Историко-этнографический атлас Сибири [Текст]. – М.- Л.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 334 – 374.

4. Потапов, Л.П. Этнический состав и происхождение алтайцев. Историко-этнографический очерк [Текст] / Л.П. Потапов. – Л.: Издательство «Наука», 1969. – 196 с.

5. Радлов, В.В. Из Сибири. Страницы дневника [Текст] / В.В. Радлов; пер. с нем. К. Д. Цивиной и Б. Е. Чистовой; примеч. и послесл. С.И. Вайнштейна. – М.: Наука, 1989. – 749 с.

---

© 2015, Алексеева Т.П.

Динамика конструкции и декора традиционного костюма алтайцев как отражение этнокультурных связей

---

© 2015, Alekseeva, T.P.

Dynamics of cutting and decorating of the Altaian people traditional costume as a reflection of ethnic cultural relations

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.338

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.338.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Антонова Е.А.****Сравнение как средство активизации мыслительной деятельности учащихся при изучении синтаксиса****Antonova E. A****Comparison as means of activization of cogitative activity of pupils when studying syntax**

В статье рассматриваются вопросы активизации мыслительной деятельности учащихся при изучении вводных слов и вставных конструкций. Показаны приемы сравнения их с другими языковыми единицами. Даются упражнения, которые помогают выработать умение пользоваться различными языковыми единицами в своей речи.

**Ключевые слова.** Сравнение, вводные слова, вставные конструкции, синтаксис.

*Антонова Елена Алексеевна*

Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры русского языка,  
стилистики и журналистики

Стерлитамакский филиал Башкирского  
государственного университета  
Республика Башкортостан, г.  
Стерлитамак, пр. Ленина, д. 49

The article deals with of activation of mental activity of students in the study of introductory words and insert designs. Shows the techniques of comparing them with other language units. Are given exercises that help develop the ability to use different linguistic units in speech.

**Key words.** Comparison, introductory words, inserted constructs, syntax

*Antonova Elena Alekseevna*

The candidate of pedagogical Sciences,  
associate Professor  
Associate Professor of the chair of Russian  
language stylistics and journalism  
Sterlitamak branch of the Bashkir state  
University  
Republic of Bashkortostan, Sterlitamak,  
Prospekt Lenina , d. 49

Сравнение – одно из основных логических приемов, с помощью которого мы познаем окружающий нас мир. Как известно, сущность сравнения заключается в сопоставлении двух или нескольких однородных, но разных предметов, в установлении черт их сходства и отличия.

К.Д. Ушинский прием сравнения рассматривал как основу «всякого понимания и всякого мышления» и вследствие этого придавал ему большое

значение в обучении, считая, что только при сравнении можно выяснить все признаки предмета, а следовательно, и понять предмет [2, с. 448].

Термин «сравнение» имеет несколько значений. В логике сравнение рассматривается как один из основных логических приемов познания внешнего мира и духовных ценностей. В языке сравнение находит выражение как в грамматической категории степеней сравнения прилагательных и наречий, так и в лексике и фразеологии. В лингвистике рассматриваются различные виды сравнительных отношений (подлежащие, сказуемые, дополнительные, определительные, обстоятельственные) и различные средства языка, служащие для выражения этих отношений: лексические (похож, походить, напоминать, смахивать), словообразовательные (крючковатый, змеистый), морфолого-синтаксические (степени сравнения прилагательных и наречий, творительный сравнения, синтаксические (сравнительный оборот, сравнительное придаточное предложение), фразеологизмы.

Особое значение приобретает прием сравнения изучаемых языковых единиц с другими, в чем-то с ними сходными. Практика показывает высокую эффективность приема сравнения и возможность широкого его применения при объяснении нового, при закреплении пройденного, при проверке знаний и навыков учащихся.

Сказанным и определяется то особое внимание к приему сравнения, которое уделяется ему при изучении синтаксиса.

Прием сравнения может быть использован при изучении вводных слов. Предлагается ряд предложений, отличающихся друг от друга только вводными словами. Учащиеся наблюдают, как меняется значение высказывания в зависимости от выбора того или иного вводного слова.

Для анализа берем предложение *Поезд отправляется очень поздно* и распространяем его вводными словами *кажется, говорят, к сожалению, к счастью*. Весьма полезной в связи с этим будет и работа над тем, чтобы учащиеся научились подводить под содержание каждого предложения, в составе которого имеется вводное слово, речевую ситуацию. Например:

1) Нам срочно нужно уехать в другой город, но у нас есть еще дела.

Поезд отправляется поздно, мы все успеем сделать – здесь уместно вводное слово *к счастью*.

2) Мы опаздываем куда-нибудь, нам нужно срочно уехать в другой город. Поезд отправляется слишком поздно. Мы сожалеем об этом. Отношение свое мы передаем словоформой *к сожалению*.

3) Говорящий не знает, когда отправляется поезд, поэтому он использует вводное слово *кажется*.

4) Мы снимаем с себя ответственность за достоверность того, что сообщаем, и ссылаемся на какой-либо источник. Поэтому и используем вводное слово *говорят*.

Таким образом, учащиеся убеждаются в том, что вводные слова вносят в предложение значение субъективной модальности (уверенность, неуверенность, ссылка на какой-либо источник сообщения, радость, огорчение, сожаление и т. д.).

Полезно сравнение предложений, в которых вводные слова занимают разные позиции. Следует обратить внимание учащихся на то, как изменение логического ударения влечет за собой и изменение места вводного слова: вводное слово обычно занимает положение рядом с логически выделенным словом и соотносится с ним.

Учащимся дается задание перестроить одно и то же предложение с вводным словом *вероятно* (*Вероятно, на каникулах мы пойдем в музей*), меняя порядок слов (в письменной речи) и логическое ударение (в устной речи). Содержание составленных предложений должно соответствовать предлагаемой речевой ситуации. Меняя логическое ударение и связанное с ним место вводного слова, учащиеся не только тренируются в трансформации и правильном интонировании фразы с вводным словом (что помогает закрепить навык постановки знаков препинания), но и осознают функцию логического ударения и порядка слов. Таким образом, представления учащихся о выразительных средствах родного языка существенно углубляется.

Полезной, на наш взгляд, будет и работа, связанная со сравнением вводных слов и членов предложений, внешне сходных друг с другом (*Это известие для вас должно быть приятно – Это известие для вас, должно быть, приятно; Таким образом неисправность обнаружить не удалось – Таким образом, неисправность обнаружить не удалось и др.*). При этом следует привлечь внимание учащихся к интонационным различиям предложений с вводными словами и без них.

Интересной и полезной является работа с предложениями, в которых есть вводные слова и обращения. Ошибки в интонационном оформлении таких предложений могут привести к неправильному пониманию слушателем содержания предложения. Такие ошибки в интонировании должны исправлять сами учащиеся.

Оживляет урок и активизирует внимание и речевую деятельность учащихся задание, связанное с подбором к тому или иному предложению с обращением и вводным словом подходящей к данному случаю речевой ситуации (описать речевую ситуацию, при которой возможно употребление того или иного предложения). Дается предложение (*Света, кажется, звонила Таня*), учащиеся должны правильно его прочитать, объяснить постановку знаков препинания, а затем описать ситуацию, в которой эта фраза звучала бы уместно. После описания ситуации учащимся дается то же предложение, но дополнительно ставится запятая перед словом *Таня*. Школьники объясняют, что изменилось в содержании предложения, в его интонационном рисунке, придумывают соответствующую речевую ситуацию.

После проделанной работы учащиеся сравнивают вводные слова и обращения, устанавливают их сходства и различия. Отвечая на поставленные вопросы, школьники подготавливаются к тому, чтобы построить рассуждение на тему: «Что общего между обращениями и вводными словами и чем они отличаются друг от друга». При этом в рассуждении для связи мыслей целесообразно использовать вводные слова, служащие для этой цели. Это задание помогает закрепить навыки употребления вводных слов в речи учащихся

и способствует более углубленному пониманию синтаксического, семантического, функционального своеобразия вводных слов и развитию связной речи учащихся.

Ознакомление с вводными предложениями целесообразно начать с сопоставления с вводными словами. При сравнении вводных слов и вводных предложений делается акцент на то, что и вводные слова, и вводные предложения выполняют одну и ту же функцию, но отличаются друг от друга наличием или отсутствием предикативного ядра (основы предложения). Вводные предложения, как правило, можно заменить синонимичными по значению вводными словами и словосочетаниями. Поэтому учащиеся должны научиться делать такие замены, а для этого необходимо давать задания на замену вставных конструкций вводными словами и вводными предложениями.

Особую актуальность приобретает вопрос о разграничении вводных компонентов и вставных конструкций. Вставные конструкции, в отличие от вводных, не содержат субъективной модальности, а несут добавочную, дополнительную информацию, находясь в границах объективной модальности предложения (высказывания). Сравнение этих различных синтаксических единиц приобретает особое значение.

Как известно, на источник сообщения можно указать с помощью вводного компонента или вставной конструкции. При этом указание на источник осуществляется различными способами. Если автор высказывания делает ссылку на источник сообщения, подчеркивая достоверность сообщения, он употребляет вводное слово или предложение (*Вселенная, по словам ученых-астрофизиков, неуклонно расширяется*). Если говорящий желает упомянуть об источнике как бы между прочим, мимоходом, как о чем-то дополнительном, он употребляет вставную конструкцию. Например: *Вселенная (это говорят ученые-астрофизики) неуклонно расширяется*.

Но указание на источник может быть передано синтаксическими конструкциями, в частности, словами автора при прямой речи, главной частью сложноподчиненного предложения, частью бессоюзного сложного

предложения, присоединительной частью сложносочиненного предложения (Ученые-астрофизики утверждают: «Вселенная неуклонно расширяется»; Ученые-астрофизики утверждают, что Вселенная неуклонно расширяется; Ученые-астрофизики утверждают: Вселенная неуклонно расширяется и т. д.).

Если информация об источнике сообщения входит в основное высказывание как равноправная часть всей передаваемой информации, то говорящий использует сложное предложение или конструкцию с прямой речью. Разница между ними в том, что вторая их часть является или дословной, или переданной в измененном (по усмотрению говорящего) виде. Если же об источнике сообщения говорится после того, как высказана «основная» часть этого сообщения, говорящий употребит присоединительную конструкцию, которая близка к вставной.

Таким образом, прием сравнения разных и в тоже время в чем-то сходных синтаксических явлений помогает увидеть и уяснить их связь, вырабатывает умение пользоваться ими в своей речи для передачи различных оттенков значений, способствует активизации мыслительной деятельности учащихся.

#### Литература

1. Рожкова М.В. Реализация проблемного и ситуативно-речевого подхода к изучению синтаксиса на уроках русского языка. М., 2004. 358 с.
2. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения. М. - Д., 1946. 448 с.
3. Целикова М.П. Развитие аналитических способностей учащихся при изучении синтаксиса в условиях непрерывного образования. Автореферат диссертации. М., 2011. 48 с.
4. Яковлева Г.Я. Место и роль синтаксической синонимии в курсе русского языка // Актуальные проблемы методики преподавания русского языка на современном этапе Российского среднего и высшего образования. М., 2004. С. 420-425.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.344

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.344.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Башкирова О. А.****Патриотическое воспитание студентов на основе регионального материала****Bashkirova O. A.****Patriotic education of students on the basis of regional material**

В статье рассматривается использование регионального материала на занятиях немецкого языка в вузе. Ставится цель развития у студентов интереса к истории родного края, своей малой родины, воспитание патриотизма и проявление интереса к изучению немецкого языка.

**Ключевые слова.** Региональный материал, малая родина, патриотизм, интерес к истории родного края  
**Башкирова Ольга Александровна**  
Старший преподаватель  
Омский государственный технический университет  
г. Омск, проспект Мира 11

The article considers the use of regional materials at the lesson of German language in high school. The aim is to develop the students' interest to the history of native land, small homeland, education of patriotism and interest to studying the German language.

**Key words.** regional material, small homeland, patriotism, interest to the history of native land  
**Bashkirova Olga Alexandrovna**  
Senior teacher  
Omsk State Technical University  
Omsk, prospekt Mira 11

Современная образовательная система России, если она стремится к цивилизации, должна реализовывать принцип: от изучения своей "малой родины", от восприятия культуры собственного народа через родной язык - к культуре соседних народов, а затем к пониманию мировой культуры [1, 5 с]

"Малая родина" является темой учебных занятий, которые требуют от обучаемых знаний об истории местности, где они живут, и предполагают повышение уровня этих знаний. Кроме того, работа с литературой о родине, анализ региональных краеведческих и исторических материалов, фильмы о родине позволяют лучше понять, что такое "малая родина".

Большую роль в познании "малой родины" играют краеведческие музеи, которые служат для того, чтобы освещать события прошедших лет с помощью "непосредственной встречи" с прошлым, используя при этом подлинные

документы. Прежде, чем провести урок в музее, преподаватель знакомится с представленными там материалами, делает свой выбор, определяет уровень уже имеющихся у учащихся знаний и устанавливает взаимосвязь между учебным процессом и посещением музея. Затем преподаватель определяет форму работы в музее: будет ли это традиционная экскурсия или, возможно, творческое обучение. Посещение краеведческого музея помогает учащимся собрать больше информации об истории города, в котором они живут.

Перед изучением темы "Омск" мы провели анкетирование среди студентов 1 курса, изучающих немецкий язык, чтобы выяснить насколько хорошо они знают историю и культуру своего родного края. Прежде всего, мы попросили студентов ответить на вопрос: "Когда была открыта русскими Сибирь?" Из 50 студентов с этим вопросом справилась половина. Зато год образования города назвали 35 студентов, и это радует, хотя были и отрицательные ответы. Среди известных сибирских городов студенты отметили Новосибирск, Тобольск, Томск, Красноярск, Тюмень. Более затруднительным оказался вопрос об известных сибиряках. В основном, все называли одни и те же фамилии: Бухгольц, Врубель, Ермак, Карбышев, Полищук, Михаил Ульянов, Достоевский, Белозёров. 4 человека вспомнили Ядринцева и Воронцова, а некоторые отвечали "не знаю", "их много". Историческими достопримечательностями Омска большая часть студентов считает музей им. Врубеля, Драматический театр, пожарную каланчу, кадетский корпус, бывшее здание библиотеки им. Пушкина.

Проанализировав результаты анкетирования, мы предложили студентам учебное пособие по немецкому языку "Сибирь - наша родина" И. Н. Сулова. На каждом занятии мы читали тексты, посвящённые истории Сибири (о начале изучения Сибири; о племенах Хунов, живших здесь раньше; об истории развития Омской крепости). Очень интересной и познавательной для студентов оказалась информация об основателе Омска И. Д. Бухгольце и таких знаменитых людях, как Ф. М. Достоевский, М. А. Врубель, К. П. Белов, Д. М. Карбышев. Из этого пособия студенты узнали много нового о немецком национальном Азовском районе, о жизни немцев в Омской области. Кроме Омска рассказывается о других сибирских городах: Новосибирск, Киров, Иркутск и др. Познакомившись с материалами пособия, студенты почерпнули много новых исторических фактов о своём родном крае [3]

После изучения темы "Омск" мы попросили студентов ответить на вопрос: "Нужны ли вам региональные знания? Если нужны, то для чего?" Вот некоторые интересные ответы: "Конечно, нужны. Я думаю, что каждому хочется знать больше о своём родном городе, о его прошлом", "Я считаю, что такие знания нужны. Если приезжий из другого города подойдёт ко мне на улице и спросит об исторических местах Омска, то я смогу ему ответить. Думаю, при этом я испытаю чувство гордости за себя и свой город", " Думаю, что нужны. Я переписываюсь с другом из Германии, и он часто спрашивает меня о моём городе. Я стараюсь рассказать ему что -нибудь интересное, чтобы он не думал, что у нас только холод и медведи, а что Омск - это город со своей историей, культурой и достопримечательностями", "Я горжусь своим городом, хотя у него тоже есть свои проблемы. Поэтому я должен много о нём знать, и информация, которую я получил на занятиях по немецкому языку, мне, несомненно, пригодится".

Д. С. Лихачёв писал: "Любовь к родному краю, к родной культуре, к родному селу, городу, к родной речи начинается с любви к своей семье, своему жилищу, к людям, которые окружают. Постепенно расширяясь, эта любовь к родному краю переходит в любовь к своей стране - к её истории, её прошлому и настоящему, а затем ко всему человечеству, к человеческой культуре"[2]

### ***Библиографический список***

1. Башкирова, О.А. Понятие «малая родина» в деятельности педагогов России и Германии // Межкультурная коммуникация: Материалы региональной научной конференции / О.А. Башкирова – Омск: Омский госуниверситет, 1999. – 90 с.
2. Лихачёв Д.С. Заметки о русском / Д. С. Лихачёв - М., 1984.
3. Суслов И.Н. Сибирь - наша родина: Учеб. пособие по немецкому языку/ И. Н. Суслов. - Омск, 2002.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.347

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.347.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Башкирова О. А.****Вклад учёных ОмГТУ в дело победы в Великой отечественной войне****Bashkirova O. A.****The contribution of OmSTU scientists to the victory in the Great Patriotic War**

В статье рассматривается воспитание патриотизма у студентов на примере вклада учёных ОмГТУ в дело победы в Великой Отечественной войне. Ставится цель развития у студентов интереса к сбору информации об учёных в русских и немецких источниках.

**Ключевые слова.** патриотическое воспитание, вклад в победу, учёные Омского государственного технического университета

**Башкирова Ольга Александровна**

Старший преподаватель

Омский государственный технический университет

г. Омск, проспект Мира 11

The article considers the students patriotic education on an example of OmSTU scientists contribution to the victory in the Great Patriotic War. The aim is to develop the students' interest to the collection of information about scientists in Russian and German sources.

**Key words.** patriotic education, contribution to the victory, Omsk State Technical University scientists

**Bashkirova Olga Alexandrovna**

Senior teacher

Omsk State Technical University

Omsk, prospect Mira 11

Воспитательной работе со студентами в вузе сегодня уделяется особое внимание. Неотъемлемым аспектом этой работы является патриотическое воспитание учащихся. Немалый вклад в развитие патриотического воспитания студентов вносит коллектив кафедры иностранных языков ОмГТУ.

Очень важно дать студентам возможность испытать чувство удивления, с которого, как известно, начинается познание. Это чувство вызывают не столько скупые и холодные цифры и факты, сколько живые свидетельства и переживания участников тех трагических событий. По нашим наблюдениям, довольно сильные патриотические чувства вызывают у студенческой молодёжи публикации о наших земляках, омичах, воевавших на фронтах Великой Отечественной войны и учёных, которые внесли в те грозные для страны годы

определённый вклад в развитие научных исследований в вузе. Разными путями шли они в вузовскую науку, но всех их объединяло одно: неудержимый энтузиазм, целеустремлённость, бескорыстная любовь к науке. Среди них было много преподавателей ОмГТУ.

Многих ли из них знают студенты, и даже преподаватели? Опрос студентов показал, что в лучшем случае, они знают несколько имён преподавателей участников Великой Отечественной войны и учёных, но сказать что-либо определённое об их жизни и подвигах не могут. Таким образом, весьма целесообразным представляется преподавателям кафедры иностранных языков ознакомление студентов с боевыми делами, биографией преподавателей, участвовавших в Великой Отечественной войне, и учёных, которое можно провести, не только приурочив к празднику 9 мая, но и при изучении тем «Наш университет» и «Омск». Так как литературы по этой теме на иностранном языке мало, то можно предложить студентам устроить коллоквиум, где каждый из них расскажет о жизни одного из учёных, предварительно подготовив сообщение на иностранном языке. В результате студент не только будет тренировать навыки перевода лексики, но и получит ценную информацию о событиях и людях того времени. Наиболее подготовленные студенты смогут поделиться полученной информацией со студентами других групп.

В результате кропотливой работы студенты узнали много нового и интересного о профессоре В.Д.Белом. Когда началась Великая Отечественная война, В.Д. Белый отказался от брони и ушёл на фронт. Однако ещё до сформирования части попал в окружение, был ранен, несколько месяцев пробыл на оккупированной территории. В 1942г. отправлен в концлагерь, откуда бежал в 1944г. Перешёл линию фронта и в январе 1945г. вновь стал красноармейцем. До конца войны достойно воевал, был дважды ранен и тяжело контужен, отмечен орденами и медалями. После войны В. Д. Белый 15 лет возглавлял кафедру «Соппротивление материалов», вёл большую научно-исследовательскую работу, подготовил около 70 аспирантов и соискателей, 8 докторантов [1]

С историей развития вуза неразрывно связано и имя Е.П.Бабича. Этот известный киевский учёный, доктор технических наук, профессор в 1945г. был репрессирован и после многолетнего пребывания в ГУЛАГе в 1957г. пришёл в ОмСИ, где создал школу учёных-литейщиков, подготовив 9 кандидатов наук [1]

Студенты также отметили, что всю войну сотрудники и студенты вузов не только учились и учили, но и работали в госпиталях, расчищали снег на дорогах, содержали своё подсобное хозяйство. Кроме того, собирали денежные средства, вещи, убирали урожай, ремонтировали технику. Недосыпали и недоедали, мёрзли, но продолжали учиться и трудиться. К великому счастью нашего народа, в 1945г. злейший враг был разгромлен, и жизнь постепенно входила в новое русло восстановления и развития народного хозяйства.

#### ***Библиографический список***

1. Полканов, В.Д., Машкарин М.И. История в лицах: Учёные ОмГТУ // В. Д. Полканов - 1996г.

---

© 2015, Башкирова О. А.  
Вклад учёных ОмГТУ в дело победы в Великой  
отечественной войне

---

© 2015, Bashkirova O. A.  
The contribution of OmSTU scientists to the victory in  
the Great Patriotic War

DOI: 10.18534/enj.2015.02.350

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.350.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11. 2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Боженова Н.А.****Применение педагогических технологий и методов обучения в преподавании иностранных языков****Bozhenova N.A.****The use of educational technology and learning methods in the teaching of foreign languages**

В статье рассматриваются различные современные педагогические технологии, интерактивные технологии, методы активного обучения. В результате их применения повышается познавательный интерес и мотивация студентов, заинтересованность предметом, развиваются межличностные отношения в группе, расширяется социально-коммуникативный опыт.

**Ключевые слова.** Ключевые слова: педагогические технологии, методы активного обучения, мотивация, познавательный интерес, индивидуализация и дифференциация.

**Боженова Наталья Алексеевна**

Кандидат педагогических наук

Доцент

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры»

г.Волгоград, проспект им.Ленина, 78

The article deals with a variety of modern educational technologies, interactive technologies, methods of active learning. As a result cognitive interest and motivation of students, interest in the subject are increased, interpersonal relations in the group are developed, the social and communicative experience expands.

**Key words.** Keywords: pedagogical technologies, methods of active learning, motivation, cognitive interest, individualization and differentiation.

**Bozhenova Natalya Alekseevna**

Candidate of pedagogical sciences

Assistant professor

Volgograd state physical education academy  
Volgograd, Lenin avenue, 78

В рамках реализации компетентностного подхода в вузовском образовании целесообразно использовать различные технологии и методы активного обучения. Мастерство педагога заключается в преподавании учебных дисциплин на уровне, максимально приближенном к последним актуальным достижениям науки и практики. Это достигается путем синтеза традиционных, адаптации известных, открытии инновационных педагогических технологий и

методов обучения. Все это обеспечивает активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности учащихся в процессе освоения учебного материала. Активное обучение базируется на практической направленности, ролевых играх и творческом характере обучения, применении интерактивных технологий, разнообразных коммуникациях, деятельностном подходе к обучению.

В последнее время все шире стал применяться метод интерактивного обучения. Он предполагает обучение, погруженное в общение. Интерактивное обучение сохраняет конечную цель и основное содержание образовательного процесса, видоизменяет формы с транслирующих (передаточных) на диалоговые, то есть основанные на взаимопонимании и взаимодействии [1].

Интерактивные технологии предполагают, как правило, групповую форму организации педагогического процесса, позволяющую студентам проявлять самостоятельность, познавательную активность, повышать мотивационную готовность.

На занятиях с применением интерактивных технологий можно использовать следующие виды деятельности: учебная дискуссия (организация знакомства с диалогом и полилогом, формулировка проблемы темы дискуссии студентами и т.д.); предоставление некоторых полномочий преподавателя студенту при сохранении роли фасилитатора преподавателем (например, менее активному в общении с группой и в учебной работе); проведение семинара-конференции по определенной проблеме, используя материалы периодической печати; применение приема мозгового штурма, что способствует активизации интереса, лучшему запоминанию материала, высказыванию собственной точки зрения и т.д.; подготовка студентами проблемных ситуаций, вопросов к занятию с последующим решением и обсуждением; работа в парах (при взаимном обучении и контроле); создание ситуации успеха менее активным студентам; работа с учебниками, периодической печатью по заранее выбранной студентами проблеме в контексте изучаемой темы; контрольная / самостоятельная работа с

взаимопроверкой; задания на ассоциацию; творческое представление изученной темы (в таблицах, графиках, схемах, презентациях и т.д.) и другое.

Задача преподавателя состоит в том, чтобы активизировать познавательную деятельность учащихся в процессе обучения, а также выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому студенту проявить свою активность, своё творчество.

Методы активного обучения – это совокупность педагогических действий и приемов, направленных на организацию учебного процесса и создающего специальными средствами условия, мотивирующие обучающихся к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности [1]. Современные педагогические технологии такие, как обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование новых информационных технологий, Интернет-ресурсов помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учётом способностей обучаемых, их уровня знаний и склонностей. На уроках иностранного языка с помощью Интернета можно решать целый ряд дидактических задач: формировать навыки и умения чтения, используя материалы глобальной сети; обучать грамматике иностранного языка при помощи теоретического и практического материала; совершенствовать умения письменной речи; пополнять словарный запас учащихся и многое другое. Применение информационно-коммуникационных технологий в значительной мере может интенсифицировать процесс формирования лексической компетенции учащихся.

Использование активных методов обучения повышает уровень подготовки к занятиям, творческий потенциал студентов, их мыслительную и познавательную деятельность. Активные методы обучения делятся на имитационные и неимитационные. Имитационные методы подразделяются на игровые (деловые и ролевые игры, различные игровые ситуации, драматизации)

и неигровые (использование метода проектов, презентаций, аудио и видеоматериала).

Эффективность метода проектов помогает научить учащихся получать знания самостоятельно, уметь пользоваться полученными знаниями для решения новых познавательных и практических задач [3]. Проект – это завершённая творческая работа студента, которую он выполняет самостоятельно под руководством преподавателя. Это моделирование и организация образовательных ситуаций, где студент ставит и решает определённые проблемы. В ходе решения проблемы студенты применяют свои умения анализировать, диагностировать проблему, формулировать цели и задачи, находить и оценивать информацию, планировать и реализовывать свои действия, направленные на достижение поставленных целей проекта.

Особенностями данных методов являются проблемность, адекватность, взаимообучение, индивидуализация, формирование контроля и мотивации. В ходе работы ставится конкретная проблемная ситуация, которую студенты должны решать, используя различные источники информации, затем поставленная проблема обсуждается в группе, студенты обмениваются информацией по теме. При постановке проблемы должны учитываться индивидуальные особенности и способности учащихся, студенты ищут конкретную информацию, представляющую для них интерес. Все это формирует мотивацию к изучению предмета.

В результате применения интерактивных технологий в вузе повышается познавательный интерес и мотивация студентов, снижается страх и развиваются навыки публичного выступления, развиваются межличностные отношения в группе, повышается объективность взаимных оценок, расширяется социально-коммуникативный опыт, включаются мыслительные функции студентов, повышается осознанность усвоенного материала, улучшается качество межличностного контакта в системе «преподаватель-студент», «преподаватель-группа».

Педагог не воспитывает, не учит, а активизирует, стимулирует стремления, формирует мотивы учащегося к саморазвитию, создает условия для самодвижения. Саморазвитие же личности зависит от степени творческой направленности образовательного процесса, который обеспечивается преподавателем, используя современные развивающие педагогические технологии и активные методы обучения.

### ***Библиографический список***

1. Коротаяева Е.В. Обучающие технологии в познавательной деятельности учащихся. Москва, 2002.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издательский центр «Академия», 2002.
3. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в школе: система работы. Волгоград: Учитель, 2009.

---

© 2015, Боженова Н.А.

Применение педагогических технологий и методов обучения в преподавании иностранных языков

---

© 2015, Bozhenova N.A.

The use of educational technology and learning methods in the teaching of foreign languages

DOI: 10.18534/enj.2015.02.355

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.355.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12. 2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Бреднева Н.А.****Педагогические условия успешной проектной деятельности студентов****Bredneva N.A.****Pedagogical conditions of successful project activity of students**

В статье представлены педагогические условия, позволяющие сделать проектную деятельность студентов более эффективной – междисциплинарная интеграция, создание «ситуации успеха», организация деятельности субъектов педагогического процесса на основе позитивного межличностного взаимодействия, рефлексивный характер проектной деятельности, восприятие иностранного языка как одного из способов овладения будущей профессией, создание возможностей для развития творческой инициативы студентов.

**Ключевые слова.** Педагогические условия, проектная деятельность, междисциплинарная интеграция

**Бреднева Надежда Анатольевна**

Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры иностранных языков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Липецкий государственный педагогический университет»  
398002, г. Липецк, ул. Ленина, 42

This article represents pedagogical conditions which allow to make the project activity of students more effective. They are: interdisciplinary integration, creating a «situation of success», organization of subjects' activity on the base of positive interpersonal interaction, the reflective nature of project activity, the perception of a foreign language as one of the way of mastering of future profession, creating opportunity for development of creative initiative of students.

**Key words.** Pedagogical conditions, the project activity, interdisciplinary integration

**Bredneva Nadezda Anatoljevna**

Candidate of Pedagogic Sciences, Docent  
Docent of the Department of foreign languages

Federal State budgetary educational institution of higher education “Lipetsk State Teacher’s Training University”  
398002, Lipetsk, Lenina str., 42

В эпоху глобализации и информатизации общества будущим специалистам необходимы умения ориентироваться в быстро меняющемся потоке информации, навыки решения профессиональных проблем с привлечением мультимедийных технологий, проектирования профессиональной деятельности. Формирование перечисленных умений и навыков возможно при

использовании в процессе проектных технологий, которые позволяют подготовить квалифицированных специалистов.

Метод проектов был освещен в работах исследователей Дж.Дьюи, В.П. Беспалько, И.В.Богданова, Н.Ю.Пахомова, Е.С.Полат и др. Однако, несмотря на обилие работ в этой области, нерешенной остается проблема разработки организационно-методических основ и педагогических условий, специальных механизмов, которые позволят сделать проектную деятельность в вузе более эффективной.

Для реализации успешной проектной деятельности мы предлагаем использовать следующие педагогические условия: междисциплинарная интеграция, создание «ситуации успеха», положительного настроения на проектную деятельность; организация деятельности субъектов педагогического процесса (преподаватель-студент, студент – студенты) на основе позитивного межличностного взаимодействия, рефлексивный характер проектной деятельности (самоанализ и самооценка собственной деятельности), восприятие иностранного языка как одного из способов овладения будущей профессией, создание возможностей для развития творческой инициативы, настрой студентов на креативную деятельность и самовыражение.

*Междисциплинарная интеграция* имеет целью решить задачу формирования целостной личности, имеющей глубокие взаимосвязанные профессиональные знания и интеллектуальные умения.

В нашем случае проектная деятельность осуществляется в ходе интеграции трех дисциплин: иностранный язык, информатика, специальность. Такая трехуровневая интеграция позволяет сформировать у студентов интегрированное профессиональное мышление, обеспечивает более глубокое и целостное восприятие будущей профессиональной деятельности.

Проектная деятельность в условиях междисциплинарной интеграции представляет собой процесс решения интегрированной задачи, требующий продуктивной познавательной и креативной деятельности, состоящий из следующих этапов: целевой, модельный, исследовательский, организационно-

практический, презентативный, итоговый; результатом которого является формирование высококачественного специалиста с широким кругозором, адекватного требованиям современного социума.

Интегративный подход к проектной деятельности позволяет осуществить последовательную организацию межпредметных связей, развитие познавательной деятельности, формирование творческой инициативности. В условиях междисциплинарной интеграции студенты имеют возможность изучать дисциплины в их органическом единстве, взаимосвязи и взаимообусловленности. Это позволяет осуществить синтез знаний, формирование целостного мировоззрения, универсального взгляда на мир.

Одним из важных факторов, влияющих на успешность проектной деятельности студентов является создание «*ситуации успеха*», когда студент испытывает чувство радости, эмоционального подъема от процесса познания. Такая ситуация – результат деятельности преподавателя, его умения общаться и способности передать это умение студентам. Задача преподавателя – создать «ситуацию успеха» на занятии. «Ситуация успеха» особенно важна в проектной деятельности, которая является самостоятельной деятельностью, проявлением творчества. Переживание успеха дает ощущение благополучия, внутренней свободы, повышает мотивацию к дальнейшей деятельности. В результате у студентов развивается уверенность в том, что они способны создать успешный проект. Это приводит к повышению самооценки, к желанию вновь достигнуть хороших результатов.

Мы согласны с точкой зрения Е.В. Коротаевой, что «ситуация успеха» перерастает из приема в педагогическое условие активизации учебной деятельности только в том случае, если происходит смена позиции учащегося в учебном процессе: из пассивного объекта он должен стать субъектом, творцом, обрести себя как личность» [2, 73 с.].

Следующим педагогическим условием является *организация деятельности субъектов педагогического процесса (преподаватель-студент, студент - студенты) на основе позитивного межличностного взаимодействия.*

По мнению Р.А. Низамова, «ничто так не влияет на активную работу студентов, как благоприятный психологический климат: создание доброжелательного, делового отношения, творческого настроения, т. е. создание таких условий, которые повышали бы трудоспособность, удовлетворенность работой, обстановкой, которые устраняли бы ненужные отрицательные и порождали бы положительные эмоции» [3, 54 с.].

Для создания успешного проекта в группе должны быть созданы позитивные взаимоотношения между студентами, основанные на взаимопонимании, взаимоуважении и взаимопомощи. Позитивное взаимодействие и взаимная ответственность служит основой субъектных отношений участников проекта. Обязательным условием успешной проектной деятельности является взаимосвязь личной инициативы студентов, ответственности, активного сотрудничества, действующая на основе позитивного межличностного общения.

Для того, чтобы быть эффективной, проектная деятельность студентов должна носить *рефлексивный характер*. Это предполагает целенаправленное развитие способности студентов к самоанализу и самооценке собственной работы. В процессе создания проекта необходима рефлексия с точки зрения эффективности используемых методов, средств, собственная оценка результата деятельности в соответствии с разработанными критериями (качество информации, корректность используемых методов исследования, умение компетентно представить информацию, глубина раскрытия проблемы, оформление результатов проекта, качество презентации). Развитие рефлексии должно быть целенаправленным и осуществляться за счет овладения студентами способами самооценки и самоконтроля учебно - познавательной деятельности, вовлечения студентов в коллективную оценку проекта, представления самоанализа своей работы в ходе создания проекта.

Мы рассматриваем рефлексивную самооценку как основу успешной проектной, а в будущем – профессиональной деятельности студентов. Именно

рефлексия является движущей силой личностного и профессионального роста будущих специалистов.

*Восприятие иностранного языка как одного из способов овладения профессиональной компетенцией.* Так как проектная деятельность осуществляется нами в рамках дисциплины «Иностранный язык» на неязыковых факультетах, то для студентов важно осознать взаимосвязь иностранного языка со своей специальностью, увидеть интегративные связи между ними. Как показывают результаты исследования, студенты не воспринимают язык как способ овладения будущей профессией. Задача преподавателя – так организовать учебный процесс, чтобы студенты смогли увидеть реальные ситуации использования языка в будущей профессиональной деятельности. Привлечение в проект оригинальных иноязычных материалов, знакомство с иноязычными профессиональными сайтами, презентация проекта на иностранном языке убеждают студентов в том, что иностранный язык способен значительно расширить их профессиональный кругозор.

*Создание возможностей для развития творческой инициативы, настрой студентов на креативную деятельность и самовыражение* является важным педагогическим условием организации успешной проектной деятельности. Создание проекта от начала до конца требует активного творчества, самовыражения. Проект предлагает массу возможностей для самореализации и развития творческих способностей личности. Креативность в проектной деятельности предполагает стремление к творческому поиску, креативное мышление, наличие творческой интуиции – прогнозирование правильного варианта на основе опыта креативной деятельности, способность и желание проявлять творческую инициативу и активность.

Еще С.И. Архангельский отмечал, что «здесь столь же важны систематическое формирование творческого мышления студентов, направленная мобилизация их умственных способностей для эффективного решения всех задач обучения» [1, 212 с.].

Проект дает возможность студентам развить адаптивную и семантическую гибкость, т.е. способность расширить восприятие объекта (темы, проблемы), генерировать новые идеи, формирует стремление к поиску нового, оригинального решения.

Экспериментальные исследования показали, что предложенные педагогические условия позволяют не только осуществлять успешную проектную деятельность, но и развивать личностные и профессионально-значимые качества студентов, необходимые будущим специалистам в условиях современного рынка труда.

### ***Библиографический список***

1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе и его закономерные основы и методы: учеб. - методическое пособие. – М.: Высшая школа, 1980. 368 с.
2. Коротаяева Е.В. Обучающие технологии в познавательной деятельности школьников. - М.: Сентябрь, 2003. 176 с.
3. Низамов Р.А. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1975. 302 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.361

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.361.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Ваулин В.И., Сингеев С.А.****Становление подготовки летных кадров в России в период 1917-1921 гг.****Vaulin V.I., Sinqeev S.A.****Russia's pilots' training organization in 1917-1921**

В статье проводится анализ психолого-педагогических особенностей становления системы подготовки летчиков в период гражданской войны.

**Ключевые слова.** военное образование, особенности подготовки летчиков, факторы и условия, влияющие на подготовку летных кадров.

**Ваулин Владимир Иванович**

кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры общеинженерных дисциплин Сф СамГТУ

Филиал Самарского государственного технического университета в г. Сызрани (СфСамГТУ) 446000, г. Сызрань, ул. Советская, 45

**Сингеев Сергей Александрович**

кандидат технических наук, доцент  
заведующий кафедрой общеинженерных дисциплин Сф СамГТУ

Филиал Самарского государственного технического университета в г. Сызрани (СфСамГТУ) 446000, г. Сызрань, ул. Советская, 45

In this article the analyses of organizational and psych-pedagogical features of civil and military pilots' training is covered.

**Key words.** pilots' training organization, pilots' training trends, pedagogical features of pilots' training, factors and terms that influence pilots' training.

**Vaulin Vladimir Ivanovich**

candidate of pedagogic Sciences, Associate Professor  
Associate Professor of engineering disciplines SfSamGTU

Branch "Samara State Technical University" in Syzran

446000, Syzran, street Sovetskaya, 45

**Sinqeev Serge Aleksandrovich**

candidate of technical Sciences, Associate Professor  
head of chair engineering disciplines SfSamGTU

Branch "Samara State Technical University" in Syzran

446000, Syzran, street Sovetskaya, 45

**Становление** профессии летчика, военно-профессиональной подготовки и военного образования летных кадров России в 1917-1921 гг. приходится на период гражданской войны (1918 – 1920 гг.), условиях экономической разрухи, иностранной военной интервенции четырнадцати государств. Анализ данного периода позволяет использовать опыт для определения приоритетов и направлений подготовки летных кадров в современных условиях.

После Октябрьской революции 1917 г., когда изменился политический курс России, появилась новая концепция обучения и воспитания военнослужащих, которая строилась на достижениях отечественной военно-педагогической мысли [4. С.11]. Основные положения военно-педагогической теории и практики формировались на основе декретов и постановлений: «Об уравнении всех военнослужащих в правах», «Об организации Рабоче-Крестьянской Красной Армии», в соответствии с которым армия комплектовалась на добровольной основе; «Об обязательном всеобщем военном обучении», что предполагало обучение всего взрослого населения военному делу и осуществлялось в местных организациях Всевобуча [4. С.11]. В ноябре 1917 г. было сформировано Главное управление вузов (ГУВУЗ) при Наркоме по военным делам. Правовую основу системы военного образования определяет приказ Народного комиссариата по военным делам «Основные положения об ускоренных курсах по подготовке командного состава РККА», который определил открытие тринадцати ускоренных курсов [14]. В период 1918—22 гг. для подготовки командиров Красной Армии была развернута сеть военных школ и краткосрочных курсов [5. С.548-550]. Приказом Народного комиссариата по военным делам № 84 от 25.01.1918 предписывалось «сохранить полностью для трудового народа все авиационные части и школы» [2. С.6].

В период гражданской войны была организована подготовка летчиков, летчиков-наблюдателей, воздухоплавателей на курсах сроком обучения 3-6 месяцев, по типу курсов переподготовки военнослужащих других специальностей [8. С. 40-41]. На организацию теоретических курсов в очередном периоде обучения школам отдавались соответствующие указания госзаказа. Так, в учебный сезон 1919-1920 гг. УМАиВ предписывало открыть шестимесячные теоретические курсы морских летчиков в Петроградской школе морской авиации на 50 вакансий. Учащиеся были разделены на 2 класса по 25 чел. в каждом [12. Л.42-43]. Ввиду острой нужды фронтов в летчиках-истребителях, занятия в школе приходилось производить ускоренным темпом. Данное обстоятельство повышало риск «фигурных» полетов, и, чтобы поддержать

летчиков в их сложной учебе, начальник УМАиВ 12 декабря 1919 г. ходатайствовал об отпуске в школу высшего пилотажа на 25 человек усиленного пайка по норме боевых дивизионов [12. Л.44.].

Образовательный процесс в военно-учебных заведениях периода гражданской войны характеризовался практической направленностью подготовки специалистов за счет проведения практических, тренировочных занятий [13]. В воспитании военнослужащих преобладали методы убеждения, агитации, просвещения. Заимствованная из военной педагогики дореволюционной армии методика военного обучения дополнялась системой политического воспитания. Процесс подготовки строился так, чтобы обеспечить общее развитие воинов, ликвидировать среди них безграмотность, повысить культурный уровень, сформировать чувство долга, ответственности, товарищеской взаимопомощи. Важное место отводилось воспитательному воздействию на привлекаемых военспецов и подготовке собственных политически благонадёжных командных кадров [4. С. 12].

Кадры для советского Воздушного Флота готовились в школах, в которых обучали **преподаватели и инструкторы, на авиационной технике и по методикам** дореволюционного периода. Однако формировались и прогрессивные тенденции в обучении. Она проявилась в программе подготовки летчика в Егорьевской школе авиации (1919 г.), ориентированной на то, что обучение должно быть направлено на развитие самостоятельных умений управлять самолетом, обращаться с его системами. В частности, указывалось: "Не мешает приучить ученика к вынужденным посадкам, для чего надо неожиданно выключать мотор" [10. С. 99]. К исходу Гражданской войны в России были выпущены первые нормативные документы для авиации. Так, в 1919 г. вышел в свет проект «Наставления по применению авиации на войне в РККА», а в 1920 г. – «Краткое наставление войскам и авиаотрядам при выполнении совместных боевых задач». Появление этих документов позволило единообразить процессы подготовки в различных авиационных формированиях. Вскоре в стране сложилась система военного образования, включавшая

начальный, средний и высший уровни подготовки [5. С. 548-550]. «Всего к 1921 г. в России насчитывалось 12 авиационных учебных заведений. К концу гражданской войны советский Воздушный флот имел хотя и малочисленные, но преданные революции и опытные авиационные кадры. Подготовку летчиков и авиационных специалистов необходимых категорий обеспечивали специальные школы в Петрограде и в Серпухове» [6. С. 234-258].

Теоретическая основа подготовки летных кадров сформировалась на основе преемственности дореволюционного опыта авиационных школ, так как первыми советскими авиаторами и руководителями были летчики и авиационные специалисты дореволюционной России. Организаторами и руководителями военной авиации стали А.В. Сергеев (из крестьян, летчик, унтер-офицер), К. В. Акашев (из крестьян, эсер, анархист, летчик французских ВВС), А.В. Можаяев (солдат-летчик) [7. С. 98-101]; за годы Гражданской войны в Красный Воздушный Флот было призвано 286 летчиков и 180 летчиков-наблюдателей [3. С. 25]; материальная часть (самолеты, аэростаты) остались от старой авиашколы. С целью популяризации авиации, несмотря на трудности Гражданской войны, проводились военные парады и праздники авиационных частей, с демонстрацией пилотажа и авиационной техники [1. С.40-64].

### ***Библиографический список***

1. Валув Н. Автографы в небе. История пилотажных групп ВВС ССР и России. – М.: ЗАО «Камила», 2001.
2. Военно-воздушные Силы Отечества: этапы большого пути // Военно-исторический журнал. – 2001. № 8.
3. Воздушная мощь Родины. - М.: Воениздат, 1988.
4. Военная педагогика. - М: Воениздат, 2008.
5. Военная Энциклопедия. – М.: Воениздат, 2001. Т. 5.
6. История Военно-воздушных Сил Советской Армии. – М.: Военное издательство МО Союза СССР, 1954.
7. Карташев А.В. Работа авиационных школ в советской России в условиях Гражданской войны. - № 6 (12) 2011, часть 1. – С. 98-101.

Издательство «Грамота» [www.gramota.net](http://www.gramota.net).

8. Карташев А.В. История подготовки военных авиационных специалистов в России (1910-1991 гг.): Автор. дисс. ... д-ра истор. наук. – Пятигорск, 2012.

9. Корнуков А. Военно-воздушные Силы Отечества: этапы большого пути//Военно-исторический журнал. – 2001 г. № 8.

10. К истории отечественной авиационной психологии: Документы и материалы/Под ред. К.К. Платонова. - М.: Наука, 1981.

11. РГА ВМФ. Ф. Р-5. Оп. 1. Д. 1. Л. 15.

12. РГА ВМФ. Ф. Р-61. Оп. 1. Д. 438. Л. 16-20.

13. Рукавицын И.М. Становление и развитие теории и практики обучения курсантов в военно-учебных заведениях в период с 1918 – июнь 1941 гг. Дис. ... канд. пед. наук. – М.: ГА ВС, 1993.

14. Сборник приказов РВСП за 1918 год. Т.1. - Л. 18.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.366

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.366.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Венгерова Н.Н., Иващенко В.П.****Компетентностный подход в реализации профессионально-прикладной физической подготовке студентов медицинского вуза****Vengerova N.N., Ivashchenko V.P.****Competence approach in realization of professional-applied physical preparation of students of medical University**

Профессиональный стандарт определяет основные положения профессиограммы врачей. Основные требования к уровню подготовленности студентов-медиков представлены в общекультурных компетенциях, реализуемых в рамках дисциплины «Физическая культура».

**Ключевые слова.** Рабочая программа, профессиограмма, физкультурно-оздоровительные технологии

**Венгерова Наталья Николаевна**

Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры физической культуры

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул. 2

**Иващенко Валерий Павлович**

Кандидат педагогических наук, доцент  
Заведующий кафедрой физической культуры

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул. 2

The professional standard defines the basic provisions of job description of doctors. The basic requirements to the level of preparedness of medical students represented against the General competencies realized within the discipline "Physical culture".

**Key words.** Working program, profессиogram, sport and health technologies

**Vengerova Natalia Nikolaevna**

The candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Associate Professor of physical culture  
Saint-Petersburg state pediatric medical University

194100, Saint Petersburg, Lithuanian street, 2

**Ivashchenko Valeriy Pavlovich**

The candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Head of Department of physical culture  
Saint-Petersburg state pediatric medical University

194100, Saint Petersburg, Lithuanian street, 2

Требования рынка труда к уровню профессиональной подготовленности специалистов, вообще, и в частности, врачей нашло отражение в разработанном Министерством труда и социальной защиты РФ Профессионального стандарта, в котором представлено описание трудовых функций специалиста. Профессиограмма врача отражает общую специфику его профессиональной

деятельности: обследование и лечение больных, профилактические мероприятия (борьба с распространением наркотиков, алкоголизма и т.д.), просветительская деятельность среди групп населения (оказание помощи в организации здорового образа жизни) и т.д. Перечень требований профессионального стандарта и профессиограммы специальности «врач» в определённой мере определяют содержание образовательного стандарта для высших медицинских образовательных учреждений.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС ВО), разработанный в соответствии с компетентностно-ориентированным подходом, который включает в себя перечень общекультурных и ценностно-смысловых компетенций, реализуется и дисциплиной «Физическая культура». Следует отметить, что «компетентностный подход в высшем профессиональном образовании ориентирован на формирование личности специалиста – в единстве его теоретических знаний, практической подготовленности, способности и высокой мотивации к осуществлению всех видов профессиональной и социальной деятельности» [4, С. 3-11].

Общекультурные компетентности у студентов-медиков формируются в процессе обучения [1, 64 с.], и являются «непрофессиональными» [2, С. 34-42], но при этом характеризующая интегративные свойства личности, т.е. свидетельствуют о степени готовности к социокультурной деятельности [3, С. 136-143]. При реализации компетентностного подхода целью обучения является ориентация на практическую составляющую содержания образования, обеспечивающая успешную жизнедеятельность.

Общекультурные компетенции по физической культуре, перечисленные в ФГОС ВО, весьма значительны, но в содержательной части заключаются в знании: основ теории физической культуры, методики занятий физическими упражнениями, основ организации здорового образа жизни и двигательной активности, самоконтроля при занятиях физическими упражнениями, а также формированию готовности к постоянному стремлению к физическому самосовершенствованию.

В рамках дисциплины «Физическая культура» особое место занимает раздел профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Как известно, профессионально-прикладная физическая подготовка – это специально направленный процесс по использованию средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности. Главными задачами ППФП студентов является повышение функциональных возможностей организма и общей работоспособности, развитие физических качеств до должного уровня, коррекция осанки и телосложения. Прикладными физическими качествами будущих врачей являются – общая выносливость, гибкость, координационные способности (ловкость, быстрота реакции), сила (динамическая, статическая, необходимая для сохранения рабочей позы).

В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете осуществляется подготовка врачей по специальности «Педиатрия», «Клинический психолог», «Стоматология». Реализация рабочей программы по физической культуре скоординирована с требованиями Профессионального стандарта к уровню развития психологических качеств личности будущих специалистов, а также с учётом необходимости развития значимых физических качеств (таблица 1).

Таблица 1

Профессионально значимые психологические и физические качества студентов медицинского вуза

№	Вид профессиональной деятельности	Значимые психологические качества	Значимые физические качества	Виды занятий физическими упражнениями
1	Врач – клинический психолог	эмоционально-волевая устойчивость; внимательность, аккуратность, высокая ответственность, наблюдательность, способность к большому объёму долговременной памяти, аналитический ум.	общая выносливость, быстрота реакции, ловкость и координация движений; статическая выносливость	<u>Обязательные:</u> -утренняя гимнастика; -физкультурные паузы; -учебные занятия физкультурой (вуз). <u>Самостоятельные:</u>

2	Врач - педиатор	внимательность, аккуратность, коммуникабельность, склонность к работе с людьми, хорошая память	статическая выносливость; умения расслаблять мышцы	-кондиционные тренировки (фитнес-центры); - рекреативно-оздоровительные технологии (активный отдых (танцы, прогулки); рекреационные мероприятия (психофизические тренировки: Relax, йога и т.д.).
3	Врач-стоматолог	терпеливость, внимательность, доброжелательность, эмоционально-волевая уравновешенность, аккуратность	координация движений и мышечных усилий; умение расслаблять мышцы; статическая сила, гибкость	

Для повышения уровня физической подготовленности студенток в разделе профессионально-прикладной подготовки возможно использование в вариативной части рабочей программы нетрадиционных средств физической культуры, а именно физкультурно-оздоровительных технологий (таблица 2).

Таблица 2

#### Виды физкультурно-оздоровительных технологий в процессе реализации ППФП студентов медицинского вуза

№	Физические качества	Виды физкультурно-оздоровительных технологий
1.	Гибкость	Стретчинг, адаптированная йога, Flex
2.	Координационные способности	Средняя и высокая интенсивность: классическая аэробика (Hi, Low), степ-аэробика, танцевальная аэробика, фитбол (Fitball)
3.	Скоростно-силовая выносливость	А-бокс, Тай-бо, Body combat, тераэробика (Therarobics)
4.	Силовая выносливость	Средняя и высокая интенсивность: Тераэробика (Therarobics), АВТ, ТНН, BUMS, TABS. Пилатес, калланетика, функциональный тренинг
5.	Аэробная (общая) выносливость	Средняя и высокая интенсивность: классическая аэробика (Hi, Low), степ-аэробика, Rope Skipping, восточные танцы (танец живота, индийские), зумба, интервальная тренировка (Interval)

С целью формирования правильной осанки у студентов целесообразно использовать средства боди-балета, танцевальные упражнения, Flex.

Таким образом, реализация компетентностного подхода при реализации ППФП в медицинском вузе позволяет повысить уровень не только теоретических знаний в рамках лекционных и методических занятий, но и уровень самоорганизации двигательной активности и ориентации в услугах фитнес-индустрии.

**Библиографический список**

1. Бундин, М.В. Формирование общекультурных компетенций у студентов вуза: учебное пособие / М.В. Бундин, Н.Ю. Кирюшин.- Н. Новгород: Нижегородский ГУ им. Н.И. Лобачевского, 2012.- 64 с.

2. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования/ И.А. Зимняя// Высшее образование, 2003.- № 5.- С. 34-42.

3. Муравьёва, Н.Г. Понятие социокультурной компетенции в современной науке и образовательной практике/ Н.Г. Муравьёва// Вестник тюменского государственного университета, 2011.- № 9.- С. 136-143.

4. Сальников, Н.Л. Реформирование высшей школы: концепция новой образовательной модели/ Н.Л. Сальников, С.Б. Бухарин // Высшее образование в России, 2008. - №2. - С. 3-11.

---

© 2015, Венгерова Н.Н., Иващенко В.П.  
Компетентностный подход в реализации  
профессионально-прикладной физической  
подготовке студентов медицинского вуза

---

© 2015, Vengerova Natalia, Ivashchenko Valeriy  
Pavlovich  
Competence approach in realization of professional-  
applied physical preparation of students of medical  
University

DOI: 10.18534/enj.2015.02.371

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.371.pdf>

Поступило в редакцию: 29.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Воронко А.И., Кочкин Д.А.****Интерактивный плакат как новая образовательная технология****Voronko A.I., Kochkin D.A.****Interactive poster as a new educational technology**

В последнее время возрастает потребность в эффективных средствах обучения, которые повышают качество представления учебного материала и способны заинтересовать учащихся, мотивируя их к обучению. Рассмотрена эффективность применения интерактивных плакатов как новую образовательную технологию.

**Ключевые слова.** Интерактивный плакат, образование, наглядность

**Воронко Анна Игоревна**

Студент

Северо-кавказский федеральный университет

355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1

**Кочкин Даниил Андреевич**

Студент

Северо-кавказский федеральный университет

355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1

In recent years, an increasing demand for effective tutorials that increase the quality of presentation of the training material and is able to interest students, motivating them to learn. Discusses the effectiveness of interactive posters as a new educational technology.

**Key words.** Interactive poster, education, presentation

**Voronko Anna Igorevna**

Student

North Caucasus Federal University  
355009, Stavropol, Pushkin str., 1

**Kochkin Daniil Andreevich**

Student

North Caucasus Federal University  
355009, Stavropol, Pushkin str., 1

В соответствии с требованиями ФГОС использование информационно-коммуникационных технологий становится одним из приоритетов образования. С каждым годом возрастает потребность в эффективных средствах обучения, которые повышают качество представления учебного материала и способны заинтересовать учащихся, мотивируя их к обучению. Еще несколько лет назад педагогам приходилось использовать лишь устные объяснения и наглядные пособия, однако с развитием информационно-коммуникационных технологий появилась возможность с наименьшими затратами времени и ресурсов создавать всевозможные обучающие программы, фильмы и демонстрации [3, 27 с].

Линейное представление учебного материала уже несколько устарело, так как зачастую не может отразить всех взаимосвязей между изучаемыми процессами и объектами. Альтернативой могут служить интерактивные плакаты, применение которых призвано в наглядной и доступной форме, представить изучаемый на уроках материал.

Интерактивный плакат – это электронное средство наглядного предоставления большого объема информации, располагающее интерактивной навигацией (ссылками, кнопками перехода, увеличением объектов, областями для ввода информации и т.д.) [2].

Интерактивный плакат с успехом заменяет дидактический материал, представленный на бумажном носителе, к тому же интерактивные плакаты, высокофункциональны, удобны в хранении и долговечны в использовании, и что немало важно - их можно создавать самостоятельно. Для этого в сети Интернет можно найти множество специализированных сервисов для создания интерактивных плакатов. Например: Thinglink, Popplet, Prezi, RealtimeBoard и многие другие [1].

Использование интерактивных плакатов, как новую образовательную технологию позволяет достичь весьма значимых результатов в педагогической деятельности:

- привлечь учащихся в процесс получения знаний;
- добиться наибольшей наглядности информации;
- активизировать познавательную деятельность учащихся образовательного процесса [3, 29 с].

Исходя из вышесказанного, мы пришли к выводу, что с помощью интерактивного плаката у педагога появляется возможность представить материал в целостном виде, не обходя стороной основные вопросы и подробно раскрывая сущность исследуемой темы. Его использование поможет обучающимся, в увлекательной и доступной форме ознакомиться с новым материалом и усвоить ключевые понятия. Правильно сформированный

интерактивный плакат может стать одним из наиболее результативных средств обучения.

### *Библиографический список*

1. Большая перемена. Лучший педагогический портал \_СМИ. Режим доступа: URL: [http://www.pomochnik-vsem.ru/board/http\\_www\\_pomochnik\\_vsem\\_ru\\_board\\_distancionnye\\_kursy\\_microsoft\\_office\\_powerpoint\\_2007\\_13/1/urok\\_3\\_servisy\\_dlja\\_sozdanija\\_interaktivnykh\\_plakatov/40-1-0-338](http://www.pomochnik-vsem.ru/board/http_www_pomochnik_vsem_ru_board_distancionnye_kursy_microsoft_office_powerpoint_2007_13/1/urok_3_servisy_dlja_sozdanija_interaktivnykh_plakatov/40-1-0-338)
2. Км-образование. Режим доступа: URL: [http://km-wiki.ru/index.php?title=Интерактивный\\_плакат](http://km-wiki.ru/index.php?title=Интерактивный_плакат)
3. Лузан Е. Ю. Актуальность применения интерактивных плакатов для реализации ФГОС [Текст] / Е. Ю. Лузан, Т. М. Зуева, В. А. Перелыгин // Школьная педагогика. — 2015. — №2. — С. 27-30.

---

© 2015, Воронко Анна Игоревна, Кочкин Даниил Андреевич  
Интерактивный плакат как новая образовательная технология

---

© 2015, Voronko Anna Igorevna, Kochkin Daniil Andreevich  
Interactive poster as a new educational technology

DOI: 10.18534/enj.2015.02.374

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.374.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Суфиянова Г.Р., Головнева Е.В.****Роль семьи в патриотическом воспитании младших школьников****Sufiyanova G.R., Golovneva E.V.****The role of the family in the patriotic education of younger schoolboys**

В статье рассмотрены предпосылки для успешной реализации патриотического воспитания, показана роль семьи в воспитании патриотических чувств младших школьников. Подчеркивается важность организации взаимодействия школы и семьи, которое обладало бы максимальным воспитательным потенциалом. Предлагаются формы и методы совместной работы по патриотическому воспитанию младших школьников.

**Ключевые слова.** патриотическое воспитание, младшие школьники, семья, школа

**Суфиянова Гульназ Робертовна**

студент факультета педагогики и психологии

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

453104, Стерлитамак, пр.Ленина, 49

**Головнева Елена Вениаминовна**

Доктор педагогических наук, профессор  
Заведующий кафедрой педагогики  
начального образования

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

453104, Стерлитамак, пр.Ленина, 49

The article describes the prerequisites for the successful implementation of patriotic education, shows the role of the family in the upbringing of patriotic feelings of younger pupils. It underlines the importance of interaction between schools and families, which would have a maximum educational potential. Available forms and methods of joint work on patriotic education of younger students.

**Key words.** patriotic education, junior high school students, family, school

**Sufiyanova Gulnaz Robertovna**

student of the Faculty of Pedagogy and Psychology

Bashkir State University, Sterlitamak branch  
453103 Sterlitamak, 49 Prospect Lenina

**Golovneva Elena Veniaminovna**

Doctor of Sciences (Pedagogy), professor  
Head of Department of Pedagogy of primary education

Bashkir State University, Sterlitamak branch  
453103 Sterlitamak, 49 Prospect Lenina

«От того, как мы воспитаем молодёжь, зависит то, сможет ли Россия сбросить и приумножить саму себя. Сможет ли она быть современной, перспективной, эффективно развивающейся, но в то же время сможет ли не растерять себя как нацию, не утратить свою самобытность в очень непростой

современной обстановке... Мы должны строить своё будущее на прочном фундаменте. И такой фундамент – это патриотизм. Это уважение к своей истории и традициям, духовным ценностям наших народов, нашей тысячелетней культуре и уникальному опыту сосуществования сотен народов и языков на территории России. Это ответственность за свою страну и её будущее» [5].

В настоящее время насаждается культ развлечений и потребительства, ложные жизненные ценности. Вместо Матросовых, Карбышевых, хороших матерей и отцов пропагандируются деньги, гламур, «рублевка», успех любой ценой. В общественном сознании получили широкое распространение равнодушие, цинизм, немотивированная агрессивность, неуважительное отношение к государству и национализм. Проявляется тенденция падения престижа военной службы. Стала всё более заметной постепенная утрата нашим обществом традиционно российского патриотического сознания. Поэтому, одним из аспектов обеспечения национальной безопасности нашей страны является воспитание патриотов России, граждан правового демократического государства, обладающих чувством национальной гордости, гражданского достоинства, любви к Отечеству, своему народу. Поэтому в патриотическом воспитании школьников велика роль семьи, особенно в жизни детей младшего школьного возраста.

Многие психологи (Л.С. Выготский, Л.И. Божович, Д.Б. Фельдштейн) считают, что именно в младшем школьном возрасте происходит активный процесс накопления знаний о положительном и отрицательном в жизни общества, о взаимоотношениях между людьми, о свободе выбора того или иного способа поведения. Это время, когда чувства господствуют над всеми сторонами жизни ребенка, определяют поступки, выступают в качестве мотивов поведения, выражают отношения к окружающему миру. Поэтому родителям необходимо воспитывать у детей заинтересованность в событиях, происходящих в окружающей жизни, интерес к культуре, истории, формировать представления о разных явлениях общественной жизни, а также говорить об основных условиях, при которых наиболее эффективно развиваются патриотические чувства.

Также известная внушаемость детей, податливость, их доверчивость, склонность к подражанию и огромный авторитет учителя создают благоприятные предпосылки для успешной реализации патриотического воспитания.

Семьям учащихся младшего возраста необходимо знакомить детей с биографиями родных - участников ВОВ, ветеранов армии и флота, формировать правильное отношение к государственным наградам. Педагогам необходимо стимулировать активное участие родителей в организации игровой военной деятельности школьников, походов в музеи, посещения исторических памятников, организации различных экскурсий. Задача педагога, по мнению Н.А. Головневой, будет заключаться в организации взаимодействия школы и семьи, которое обладало бы максимальным воспитательным потенциалом. В связи с этим актуализируется задача формирования готовности учителя начальных классов к взаимодействию с субъектами образовательного процесса [3]. «Способность к взаимодействию и сотрудничеству выступает как проявление высокого уровня профессионального мастерства, результат постоянного совершенствования профессиональной деятельности учителя, постоянной работы над собой», - отмечает Н.А. Головнева [2, с. 10].

С целью налаживания тесного, доверительного контакта с семьей желательно вовлекать родителей в педагогический процесс. Они могут активно участвовать в организации конкурсов, праздников, проектной деятельности младших школьников [4]. «Важнейшими принципами подготовки родителей к воспитанию детей выступают: общедоступность и всеобщность, единство и преемственность всех звеньев повышения педагогической культуры; оптимальное сочетание самообразования родителей и педагогическое просвещение; единство общественного и семейного воспитания; оптимальное сочетание коллективных, групповых и индивидуальных форм повышения педагогической культуры родителей» [1, с. 99].

Также педагоги могут проводить классные часы-беседы, лекции, конкурсы, мероприятия, соревнования, несомненно связанные с патриотизмом. Например:

спортивный праздник: «Мама, папа, я - вместе дружная семья», эстафета, посвященная Дню Победы, классные часы: «Моя Родина - Россия», «Символы нашего государства», «Моя малая Родина - Стерлитамак (и т.д.), брейн-ринги на исторические события и литературные сюжеты; можно организовать совместную деятельность учащихся и их родителей (ею может стать: фотографии, рисунки, творческие рассказы, различные поделки на соответствующую патриотическую тематику) и т.п.

Младший школьный возраст - это тот период, когда активное принятие участия семьи в воспитании оставляет печать для дальнейшего развития, воспитания и самовоспитания. Сюда следует отнести последующую самореализацию ребёнком своих возможностей и способностей, становление которых определяются воспитанием в семье. И что бы ни говорило общество, по-прежнему роль семьи является важным катализатором воспитания ребёнка, а именно есть только самая универсальная - самая сложная и самая благородная работа, единая для всех и в то же время своеобразная и неповторимая в каждой семье, - это творение человека. «Воспитание - великое дело: им решается участь человека» - писал В.Г. Белинский. Эти слова актуально звучат и в наши дни.

### ***Библиографический список***

1. Головнева Е.В. Теория и методика воспитания: Учебное пособие. 2-е изд. М.: Высш. шк., 2009. 256 с.: ил.
2. Головнева Н.А. Содержательные аспекты формирования профессиональной готовности будущего учителя к взаимодействию с субъектами образовательного процесса // Вестник Нижневартковского гос. ун-та. Серия: Психологические и педагогические науки. 2013. №4. С. 8–13.
3. Головнева Н.А. Формирование готовности учителя начальных классов к взаимодействию с субъектами образовательного процесса: теория и практика: Монография. Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2014. 189 с.
4. Провоторова В.П. Педагогическое взаимодействие школы и семьи в патриотическом воспитании // Начальная школа. 2013. №4. С. 19–21.
5. Речь президента РФ Владимира Владимировича Путина на совещание с

представителями общественности 12 сентября 2012 года в Краснодаре по вопросам духовного состояния молодёжи и ключевым аспектам нравственного и патриотического воспитания. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. URL:<http://www.garant.ru.20.10.2015.pdf>.

---

© 2015, Суфиянова Г.Р., Головнева Е.В.  
Роль семьи в патриотическом воспитании младших школьников

---

© 2015, Sufiyanova G.R., Golovneva E.V.  
The role of the family in the patriotic education of younger schoolboys

DOI: 10.18534/enj.2015.02.379

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.379.pdf>

Поступило в редакцию: 01.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Алексеева Н.В., Головнева Н.А.****Исследовательская деятельность младших школьников: сущность и механизмы развития****Alekseeva N.V., Golovneva N.A.****Research activity of younger schoolboys: the nature and mechanisms of development**

В статье раскрыты виды, формы и особенности организации исследовательской деятельности младших школьников. Дана характеристика сущности исследовательской деятельности как вида интеллектуально-творческой деятельности, направленной на развитие навыков аналитического мышления, исследовательской позиции младших школьников. Выявлены факторы и механизмы формирования исследовательского поведения.

**Ключевые слова.** исследовательская деятельность, младшие школьники  
**Алексеева Наталья Васильевна**  
студент факультета педагогики и психологии  
Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»  
453103, Стерлитамак, пр.Ленина, 49  
**Головнева Наталья Александровна**  
старший преподаватель кафедры педагогики начального образования  
Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»  
453103, Стерлитамак, пр.Ленина, 49

The article deals with types, forms and features of the organization of research activity of younger schoolboys. The characteristic nature of research as a form of intellectual and creative activities aimed at developing the skills of analytical thinking, research position younger students. The factors and mechanisms of formation of exploratory behavior.

**Key words.** research activities, junior high school students  
**Alekseeva Natalia Vasilevna**  
student of the Faculty of Pedagogy and Psychology  
Bashkir State University, Sterlitamak branch  
453103 Sterlitamak, 49 Prospect Lenina

**Golovneva Natalia Alexandrovna**  
Senior Lecturer of the Department of Pedagogy of primary education  
Bashkir State University, Sterlitamak branch  
453103 Sterlitamak, 49 Prospect Lenina

Стремление человека познать что-то новое, присуще ему с самого детства. У ребенка практически с самого рождения появляется острая необходимость в познании нового, это и является благодатной основой для формирования

исследовательских навыков, для введения школьника в исследовательскую деятельность, именно в младшем школьном возрасте.

По мнению А.И. Савенкова, основой исследовательской деятельности учеников начальной школы является психическая потребность в поисковой активности в условиях проблемной ситуации. Именно поэтому фразу «Не подсказывайте! Я сам догадаюсь!» очень часто можно услышать от младшего школьника. Но очень досадно, что не все взрослые люди понимают важность подобных ситуаций. А ведь в этом возрасте главное не быть равнодушным в подобных моментах, не погасить детскую любознательность, желание к совершенствованиям и открытиям [2, с. 315].

Исходя из вышенаписанного, исследовательская деятельность – это особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. Она логически включает в себя мотивирующие факторы (поисковую активность) исследовательского поведения и механизмы его осуществления.

Основной целью организации исследований учеников является развитие навыков аналитического мышления, исследовательской позиции. Следовательно, во время исследования важно дать учащемуся на каждом этапе исследований некоторую свободу в работе, даже если это приносит ущерб формальному протоколу, – иначе исследование превратится в обычную последовательность стандартных учебных этапов, а это будет противоречить главному смыслу исследовательской деятельности – активизация познавательной активности школьника [4, с. 16].

Виды исследования разделяют в зависимости от:

- количества участников (индивидуальные, групповые);
- места проведения (урочные и внеурочные);
- темы исследования (предметные или свободные),

- проблемы исследования (изучение материала по программе, углубленное освоение материала, изученного на уроке; вопросы, исследуемые вне учебной программы).

По А.П. Тряпицкой школьные исследования разделяются на три вида: монопредметные, межпредметные и надпредметные.

1. Монопредметное исследование - исследование, которое выполняется по определенному предмету, основывающееся на привлечении знаний для решения проблемы именно по этому предмету. Результаты выполнения монопредметного исследования не выходят за рамки отдельного учебного предмета и могут быть получены в процессе его изучения. Такое исследование чаще всего направлено на углубление знаний учащихся по определенному предмету школьной программы.

2. Межпредметное исследование - это исследование, направленное на решение проблемы, требующей привлечения знаний из разных учебных предметов, также нескольких образовательных областей.

3. Надпредметное исследование - это исследование, предполагающее совместную работу учащихся и учителя, направленную на исследование определенных личностно-значимых для ученика проблем. Результаты выполнения такого исследования выходят за рамки школьной программы и не могут быть получены в процессе ее изучения, кроме того такое исследование предусматривает взаимодействие ученика с учителями различных образовательных областей [3, с. 44].

Стоит заметить, что при работе с младшими школьниками, чаще всего следует использовать факультативные занятия, работу в группе, также обязательно должна быть организована работа в семье. Основное направление работы должно включать элементы исследования, имеющие «доступную новизну», задачи исследовательского типа, работу с картотекой. Как отмечает Е.В. Головнева, «школа и семья должны из состояния «сосуществования» перейти к теснейшему сотрудничеству, основанному на органическом единстве

конечных интересов общества и каждой семьи. В этом сотрудничестве школа выступает ведущей организующей и руководящей силой» [1, с. 97].

Таким образом, сущность исследовательской деятельности младших школьников заключается в активной познавательной позиции, состоящей из постоянных, продолжительных поисков, глубоко осмысленной и творческой переработки информации научного характера, работы мыслительных процессов в особом режиме аналитико-прогностического свойства.

При организации обучения в начальных классах особое внимание должно уделяться развитию таких исследовательских умений учащихся как построение гипотез, планирование, умение наблюдать, поиск и анализ информации, переработка материала для получения новых заключений, интегрирование содержания сразу нескольких областей знания, коммуникативность, самостоятельность. По мнению многих педагогов, эти знания и умения позволяют не только осуществить переход от усвоения большого объема материала к умению работать с ним, но и приводят к развитию и формированию творческой личности.

### ***Библиографический список***

1. Головнева Е.В. Теория и методика воспитания: Учебное пособие. 2-е изд. М.: Высш. шк., 2009. 256 с.: ил.
2. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. М.: Просвещение, 2006. 434 с.
3. Тряпицына А.П. Педагогика: Учеб. для ВУЗов. СПб.: Питер, 2013. 304 с.
4. Тысько А.Л. Исследовательская деятельность учащихся в общеобразовательной школе // Преподавание в школе. 2006. №4. С. 14-22.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.383

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.383.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Егорова Г.В.****Возможности УМК «Перспективная начальная школа» при проектировании внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС****Egorova G.V.****The possibilities of the Learning Pack “Perspective elementary school” for the tutoring program in response to FSES**

В статье отражены возможности учебно-методического комплекта «Перспективная начальная школа» для разработки программы внеурочной деятельности на примере МБОУ ЦО №16 г. Тулы, наиболее эффективные виды и формы воспитательных мероприятий, необходимые для реализации задач воспитания.

**Ключевые слова.** Внеурочная деятельность, программа, модель, ФГОС

**Егорова Галина Викторовна**

нет

Учитель начальных классов

Муниципальное Бюджетное

Общеобразовательное Учреждение «Центр Образования №16»

300026, г. Тула, ул. Волоховская, 7

The possibilities of the Learning Pack “Perspective elementary school” for the tutoring program, illustrated by MBGEI ED №16, Tula, the most effective types and forms of the educational activities for the learning objectives are reflected in the article.

**Key words.** Tutoring activities, program, model, FSES

**Egorova Galina Viktorovna**

no

Elementary school teacher

Municipal Budgetary General Education

Institution “Educational Center №16”

300026, Tula, 7, Volohovskay st.

Внеурочная деятельность является необходимым компонентом образовательного процесса в школе. В ее основу должны быть положены основные задачи воспитания и социализации, а также базовые национальные ценности нашего общества.

Программа внеурочной деятельности должна быть направлена на создание системы воспитательных мероприятий, формирование целостной образовательной среды, формирование активной деятельностной позиции у обучающихся [1].

В МБОУ ЦО №16 г. Тулы главным принципом, определяющим специфику занятий с младшими школьниками во внеурочное время, является добровольность в выборе форм и направлений этих занятий. Кроме того очень важно, чтобы любой вид деятельности и форма занятий имели общественную направленность, чтобы обучающиеся видели, что то дело, которым они занимаются, нужно и полезно обществу, людям.

В МБОУ ЦО №16 г. Тулы основными направлениями внеурочной деятельности (в соответствии с требованиями Стандарта) являются:

1. Спортивно-оздоровительное: хореографический ансамбль «Юность планеты», «Баскетбол», «Футбол», «Аэробика». Реализуется через групповые, индивидуальные занятия, спортивные состязания, игры, весёлые старты, праздники, конкурсы. Спортивно-оздоровительное направление есть процесс организации оздоровительной и познавательной деятельности, направленной на развитие физических сил и здоровья, выработку гигиенических навыков и здорового образа жизни. Физическая культура – часть образа жизни человека, система сохранения здоровья и спортивная деятельность, знание о единстве и гармонии тела и духа, о развитии духовных и физических сил.

2. Общекультурное: «Волшебный мир красок», «Бисероплетение», «Музей в твоём классе». Реализуется через групповые, индивидуальные занятия, беседы, экскурсии, выставки, коллективные творческие дела, проекты. Важный аспект воспитания в школе – приобщение обучающихся к миру искусства, вовлечение их в творческую деятельность, что способствует формированию и развитию у учащихся качеств художественно-эстетического распорядка, так как отражает мир целостно, в единстве истины, добра и красоты. Общекультурное направление ориентировано на познание, прежде всего внутреннего мира человека, его идеалов, жизненных ориентиров и ценностей.

3. Духовно-нравственное: «Музыка каждому ребёнку, каждый ребёнок - музыке», «Волшебный мир театра», «Изучаем родной край» (проектная деятельность). Это направление реализуется через коллективные творческие дела, проекты, экскурсии, походы в филармонию, музеи, театры, интерактивные

игры-путешествия. Решаемые задачи: воспитание цельной, целомудренной личности, понимающей и принимающей свои обязанности; познание себя, своих способностей, возможностей для духовно-нравственного саморазвития, самореализации и самосовершенствования.

4. Общеинтеллектуальное: «Олимпийские надежды», «Ключ и заря», «Занимательная информатика» (проектная деятельность), «Занимательная астрономия», «Учим английский играя», «Учим немецкий играя», «Театр на английском языке», «Шахматы». Направление реализуется через групповые, игровые занятия, проекты, беседы, сообщения, викторины, конкурсы, КВН, клубные часы, экскурсии, турниры, олимпиады. Решаемые задачи: обогащение запаса обучающихся научными понятиями и законами, способствование формированию мировоззрения, функциональной грамотности.

5. Социальное: «Добрая дорога». Реализуется через беседы, сообщения, экскурсии, встречи с работниками ГИБДД, тематические праздники, спектакли, просмотры фильмов. Решаемые задачи: создание условий для достижения обучающимися успешной социализированности, которая предполагает баланс адаптации человека в обществе и обособления в нем [2].

При проектировании программы воспитания необходимо учитывать модель внеурочной деятельности как составной части учебного плана [3]. В МБОУ ЦО №16 г. Тулы реализуется модель дополнительного образования.

Основная идея модели: создание развивающей среды для воспитания и социализации младших школьников во внеурочной деятельности.

### Модель дополнительного образования МБОУ ЦО № 16 г. Тулы



<http://co2b.ru/enj.html>

УМК «Перспективная начальная школа» предлагает следующие программы внеурочной деятельности.

1. Программы научных клубов младших школьников «Мы и окружающий мир» и «Ключ и заря». Особенности реализации данных программ показаны в учебниках «Русский язык», «Литературное чтение», «Окружающий мир» (2–4 классы). Возможные направления внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное, общекультурное, проектное.

2. Программу кружковой работы по теме «Музей в твоём классе». Данная программа реализует общекультурное и общеинтеллектуальное направления внеурочной деятельности, дифференцирована по возрастным группам (1–2, 3–4 классы) и предметным областям («Развитие речи» и «Изобразительное искусство»), направлена на формирование у детей личностных, познавательных, коммуникативных, регулятивных УУД и начальных представлений о языке живописи и путях ее развития. Программа обеспечена методическим пособием «Музей в твоём классе» (М.: Академкнига/Учебник).

3. Программу кружка по математике, предусматривающего изучение окружающего мира математическими средствами: «Изучаем окружающий мир.

Решаем практические задачи». Внеурочное занятие расширяет и углубляет знания по математике и окружающему миру (общеинтеллектуальное направление).

4. Программы проектной исследовательской деятельности:

а) «Изучаем родной край» (1–4 кл.). Основная цель — изучение природных и социальных объектов родного края посредством самостоятельных наблюдений и экспериментов (проектная деятельность, патриотическое, духовно-нравственное направления).

б) «Занимательная информатика» (2–4 классы). Цель — расширение информационной картины мира учащихся; развитие умений использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (проектная деятельность, общеинтеллектуальное направление) [3].

Приведем пример, как спланирована в МБОУ ЦО №16 г. Тулы внеурочная деятельность для 2-х классов на 2015-2016 учебный год (УМК «Перспективная начальная школа»).

<b>Направления внеурочной деятельности</b>	<b>Форма организации внеурочной деятельности</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Общий объем (в часах)</b>
Спортивно-оздоровительное	Хореографический ансамбль «Юность планеты»	2	4
	«Баскетбол»	2	
Духовно-нравственное	«Музыка каждому ребенку, каждый ребенок - музыке»	1	2
	«Изучаем родной край»	1	
Общеинтеллектуальное	«Олимпийские надежды»	1	2
	«Ключ и заря»	1	
Общекультурное	«Музей в твоём классе»	1	1
Социальное	«Добрая дорога»	1	1
Итого:			10

**Библиографический список**

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).

2. Программа внеурочной деятельности МБОУ ЦО №16 г. Тулы в НОО. – 21 с.

3. Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения / под общей редакцией проф. Чураковой Р.Г. – М.: Академкнига/Учебник, 2011. – 184 с. – (Сер. Библиотека руководителя и методиста. Введение ФГОС).

---

© 2015, Егорова Г.В.  
Возможности УМК «Перспективная начальная школа» при проектировании внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС

---

© 2015, Egorova G.V.  
The possibilities of the Learning Pack “Perspective elementary school” for the tutoring program in response to FSES

DOI: 10.18534/enj.2015.02.389

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.389.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Ерюшева Т.Н.****Использование современных образовательных технологий на уроках  
обществознания****Eryusheva T.N.****Using of modern educational technologies at social science lessons**

Компетентностный подход в конструировании содержания обществоведческого образования. Использование в педагогической деятельности технологий, наиболее полно отвечающих целям обществоведческого курса. Направленность педагогической деятельности на создание необходимых условий для эффективной познавательной деятельности студентов. Значение и практическое применение современных методов обучения

**Ключевые слова.** компетентностный подход, проблемное обучение, метод проектов

**Ерюшева Татьяна Николаевна**  
преподаватель истории и обществознания  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комсомольский-на-Амуре строительный колледж»  
681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина 20

Competence-based approach in construction of social science education's content. Using at educational work technologies, which correspond more to the aims of social science course. Orientation of educational work to the generation of necessary conditions for effective cognitive activity of students. Significance and practical application of modern teaching methods

**Key words.** competence-based approach, problem-based teaching, project method

**Eryusheva Tatyana Nicolaevna**  
the professor of history and social science  
Territorial public state-financed training educational institution "Komsomolsk - on - Amur architectural college"  
681013, Komsomolsk-on-Amur, Lenin's avenue 20

Современная Россия – демократическое общество. Поскольку демократия предполагает наличие правового государства и гражданского общества, то одна из самых важных задач современного социально-личностного заказа общества образовательному учреждению – формирование творческих качеств личности. Такая задача решается только в системе личностно-ориентированного обучения [1]. Личностно ориентированное обучение лежит в основе технологии проблемного

обучения, которую я использую в своей педагогической практике.

У каждого в жизни свои вершины, который он покоряет, и не для всех они Эверест. Но для студента важен любой подъём в личностном развитии.

Моя педагогическая деятельность направлена на создание необходимых условий для эффективной познавательной деятельности студентов, главными из которых являются: активность студентов, положительная мотивация к обучению, высокий уровень внимания, познавательный интерес, индивидуализация процесса обучения и развитие компетенций.

Сегодня, когда педагог не единственный источник знаний, во главу угла ставится вопрос о методах обучения. Компетентностный подход предполагает переход в конструировании содержания образования – от «знаний» к «способам деятельности», что находит своё отражение в ФГОС [2].

В своей педагогической деятельности использую те технологии, которые наиболее полно отвечают целям обществоведческого курса.

Из словесных методов широко использую эвристическую беседу. Путём постановки перед студентами проблемных вопросов и совместных с ними рассуждений. Мы приходим к выводам, составляющим суть изучаемого материала.

Например, тема «Переходная экономика России».

1. Почему возникла необходимость преобразований во всех областях жизни нашего общества?

2. Каково было основное направление экономических реформ в России в 90-х годах XX века?

Ценности и приоритеты обществоведческого образования требуют адекватной методики, которая обеспечила бы активное участие студентов в образовательном процессе.

Обществоведческие цели в наибольшей степени решаются методами активного и интерактивного обучения, так как развивают активность мышления, позволяют быстро перерабатывать информацию, активно дискутировать,

принимать творческие решения, работать в коллективе на основе кооперации и сотрудничества. Для этого организуется индивидуальная и групповая работа, при изучении нового материала используется метод проектов, деловые игры, работа с документами, дискуссии. Метод дискуссии является гибким инструментом в развитии подростка, в организации его самопознания, в развитии креативности, а также решает внутриличностные проблемы. Метод обладает возможностями для поиска и закрепления позитивных эталонов в коммуникативном поведении и в отношении к себе. Для дискуссии студенты сами выбирают наиболее актуальные и значимые в ценностном плане темы. Как правило, эти темы позволяют выразить свою мировоззренческую, гражданскую позицию. Как метод обучения, дискуссия используется мною на всех уроках обществознания, но актуальные темы для дискуссии задаются в качестве опережающего задания для наиболее конструктивного обсуждения [3].

Например, такие темы для обсуждения:

- человек для государства, или государство для человека? (тема « Политическая система»);
- регулируемый или нерегулируемый рынок? За и против? (тема «Экономика и государство»);
- существует ли в России гражданское общество? (тема «Гражданское общество»).

Задачи расширения границ толерантности, установки на сотрудничество, создание эмоциональной комфортности были основополагающими при проведении дискуссии на уроке «Семья как социальный институт».

В подготовленных группах очень эффективным с точки зрения активизации познавательной деятельности и формирования положительной мотивации студентов является метод проектов. Он позволяет учиться на собственном опыте, поддерживает педагогические цели в когнитивной, психомоторной областях на всех уровнях: знание, понимание, применение. Метод проектов [4] был предложен при изучении темы «Коллективный

договор».

Педагогические задачи, которые решались в ходе урока:

1. Углубить и закрепить знания основ трудового законодательства РФ.
2. Совершенствовать практические умения в организации разработки, заключения и экспертной оценки коллективного договора.
3. Способствовать формированию умений социально защищать себя.
4. Формировать правовую культуру и правовое сознание.

Уроки обществознания – благодатная почва для деловых игр.

Метод деловая игра позволяет создать определённый творческий климат, когда каждый её участник чувствует себя её соавтором. Одним из условий игры является правдоподобие имитируемой ситуации, взятой из реальной действительности. Игра должна давать достаточно пищи для мыслительной деятельности студентов. Каждый участник должен быть активным в ходе её проведения.

В ходе урока по теме «Политический статус личности» аудитория представляла собой избирателей и кандидатов в Президенты.

Студенты-кандидаты предлагали свои предвыборные программы, в которых были затронуты очень важные для современного российского общества социально-экономические проблемы и предлагались пути их решения. Особенно актуальными для обучающихся были вопросы, касающиеся молодёжной политики. Студенты-кандидаты не только обозначили основные направления своей деятельности, но и отвечали на каверзные вопросы студентов-избирателей.

Таким образом, как базовое основание для использования активных и интерактивных методов выступает отказ от догматизма, а основной формой взаимодействия выступает диалог. Попытки понять других людей расширяют мировоззрение студентов, формируют уважение к другим людям, развивают рефлексию. Имея в своём педагогическом багаже такие методы преподаватель обществознания может способствовать формированию достойного гражданина демократической России.

Приведённые примеры активных методов обучения являются составной

частью проблемного обучения.

Для проблемного обучения характерно, что смысл обучения как раз и заключается в стимулировании поисковой, исследовательской деятельности учащегося. Проблемное обучение в основе своей имеет поисковую, исследовательскую деятельность.

В своей деятельности чаще использую частично-поисковый метод, который предполагает активное вовлечение обучаемых в процесс решения проблемы, разбитой на задачи и вопросы. Но вершиной познавательной деятельности студентов является исследование.

Задача педагога – в создании гипотетико-проективной модели по формированию развивающей среды для студентов. В помощи постановки проблемы перед студентом следует особое внимание уделять ее актуальности для данного возраста вообще и конкретного человека в частности.

Исследовательский метод требует наиболее полной самостоятельности студентов. При изучении темы «Глобальные проблемы» были исследованы проблемы:

1. Лесные пожары и их последствия на территории Хабаровского края.
2. Экологические проблемы реки Амур.
3. Влияние окружающей среды на здоровье людей.

Студенты при выполнении исследовательских работ сотрудничали с природоохранными органами, детской поликлиникой № 1 г. Комсомольска-на-Амуре.

Метод исследования был применён и при изучении темы «Политические выборы». Студенты методом социологического опроса изучали степень избирательной активности у разных возрастных групп. Данное исследование способствовало более глубокому усвоению нового материала, послужило «кирпичиком» в создании фундамента активной жизненной позиции.

В целом проблемное обучение формирует одну из важнейших личностных качеств – критичность, которое предполагает умение действовать в условиях выбора и принятия альтернативных решений, умение просто сомневаться. Эта

технология наиболее соответствует концепции духовно-нравственного развития личности гражданина РФ, отражённой в ФГОС.

Проблемное обучение работает на национальный воспитательный идеал: высокоразвитая творческая личность, принимающая судьбу Отечества как свою личную; осознающая ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененная в духовных и культурных традициях многонационального народа РФ. Я вижу свою задачу в том, чтобы наши студенты были и счастливы, и компетентны.

### ***Библиографический список***

1. Зеер Э.Ф. Психолого-дидактические конструкты качества профессионального образования // Образование и наука. 2002, № 2(14).

2. Зимняя И.А. Иерархически-компонентная структура воспитательной деятельности // Воспитательная деятельность как объект анализа и оценивания / Под общ. ред. И.А. Зимней. М., 2003.

3. Оскарссон Б. Базовые навыки как обязательный компонент высококачественного профессионального образования // Оценка качества профессионального образования: Доклад 5 / Под общ. ред. В.И. Байденко. Дж.Ван Зантворта. Европейский фонд подготовки кадров. Проект ДЕЛФИ. М., 2001.

4. Чуракова О.В. Ключевые компетенции как результат общего образования. Метод проектов в образовательном процессе. Дидактические материалы для обучения педагогов / Серия «Компетентностно-ориентированный подход к образованию: образовательные технологии». Выпуск 1. Самара, 2001.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.395

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.395.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Задорожная Е.А****Настольные игры – резерв развития УУД у младших школьников.****Zadorozhnaya E.A.****Board games for children Primary school is a means of development of USA**

Настольные игры – резерв развития Универсальные Учебные Действия у младших школьников. Статья написана для детей, их родителей и учителей.

**Ключевые слова.** Мышление, логика, стратегия, внимание, память, воображение.

**Задорожная Елена Александровна**

-  
Воспитатель ГПД

Государственное областное бюджетное учреждение «Физтех-лицей» П. Л. Капицы  
Московская область г. Долгопрудный ул.  
Летняя д.7

Board games for children Primary school is a means of development of universal educational actions. The article is written for children, their parents and teachers of Primary school.

**Key words.** Thinking, logic, strategy, attention, memory, imagination.

**Zadorozhnaya Elena Alexandrovna**

-  
Tutor of GPD

The State Regional Budget Institution  
“Phystech-lyceum” named after P.L.Kapitza  
Moscow region, Dolgoprudny, Letnaya street  
7.

Настольной игрой сейчас называют не только шашки и шахматы, но и дидактические материалы, наглядные пособия, пазлы, мозаику, всё, во что играют, сидя за столом.

Настольные игры входят в жизнь ребенка не сразу. Сначала малыши открывают для себя мир сюжетных предметных игр без четких правил: «магазин», «больница», «дочки-матери». Предназначение игр-импровизаций – помочь ребенку понять, что и как происходит вокруг него: как устроен магазин, семья, дом, огород. В таких играх в голове малыша происходит серьезная работа по раскладыванию и сортировке приобретенных знаний и навыков, формируются соответствующие нейронные связи.

В 5-6 лет для ребенка наступает самый подходящий момент для настольных игр. В них есть очередность хода и четкие заранее оговоренные

правила, обязательные для всех игроков. Играя в настольную игру, ребенок учится соблюдать эти правила, контролировать свои желания, эмоции, темперамент. Он начинает понимать, что кроме него есть другие «я», и его действия не должны нарушать их прав в установленных правилами пределах – нельзя перебросить кубик, если не понравилось выпавшее значение, нельзя сделать ход вне очереди, нельзя схватить с поля и посмотреть закрытую карточку просто потому, что любопытно, и что, как ни обзывай того, кто первым дошел до финиша, всё равно останешься проигравшим. Это начало формирования личностных и регулятивных универсальных действий, которое происходит в игровой, самой естественной для ребенка, ситуации.\

«Игра устанавливает порядок и порядком является. Игра требует абсолютного и полного порядка» [1. 494 с.]. Эта добровольная договоренность и готовность честно ее соблюдать закладывает в ребенке способность быть созидательной частью чего-то большего, чем он сам – семьи, школьного класса, общества. Настольная игра учит уважать права и свободы других людей вне зависимости от отношения к ним. Это основа для развития личностных УУД.

Ребенок научится играть в настольные игры с правилами, и всем будет гораздо легче договориться с ним относительно правил поведения. Соблюдение правил в игре помогает соблюдать правила при беседах, дискуссиях, а это начало формирования коммуникативных УУД.

Настольная игра – это всегда испытание и тренировка личных качеств – умения сосредоточиться, думать, быть вежливым, доброжелательным, терпеливым, великодушно выигрывать и достойно проигрывать. Если вы хотите лучше узнать своего ребенка, его друзей или без неловкостей подружить его с другими детьми, то пригласите их поиграть в интересную настольную игру и к концу партии вы будете знать про них почти всё. Ведь в отличии, например, от чтения вслух или совместного просмотра мультфильмов, настольные игры не забирают на себя все внимание участвующих и позволяют легко и непринужденно беседовать во время партии, вынуждают игроков общаться и реагировать на возникающие игровые ситуации. Не зря современные детские

психологи часто используют настольные игры, как средство диагностики и «прописывают» в качестве сладкого лекарства от многих семейных проблем.

«Настольные игры – это возможность БЫТЬ с ребенком, делать с ним общее дело, которое интересно обоим. Игра позволяет ребенку, да и любому игроку, раскрыться, быть самим собой. Это шанс прожить ситуации в игре, а потом иметь опыт разрешения их в жизни» [2. стр. 1].

Известный психолог Д. Б. Эльконин, так говорит об играх: «Игровая техника – важнейшее условие проникновения ребенка в сферу социальных отношений, их своеобразное моделирование в игровой деятельности» [3. 360 стр.]. Хорошо бы ещё помнить про то, что как говорила К. Бурмистрова детский и семейный психолог: «Игры – обучающие занятия, которые имеют цель не столько развлечь и увлечь, сколько припадать знания в не тетрадной форме» [4]. Можно выбрать игру на развитие логики, категоризацию, развитие мелкой моторики. Многие игры развивают мышление и интеллект, ловкость и координацию, припадают навыки общения.

Рассмотрим основные преимущества настольных игр:

- На сегодняшний день выбор настольных игр настолько обширен, что можно подобрать развлечение абсолютно для любой возрастной категории.
- Как правило, настольные игры предполагают наличие нескольких участников, что способствует их активному взаимодействию. За счет взаимодействия у ребенка развиваются коммуникативные УУД.
- В основном все настольные игры построены по принципу тактического мышления, то есть игроку необходимо просчитывать не только последующий ход, но и думать, как поступит соперник. За счет этого у ребенка развиваются аналитические способности.
- Еще одной положительной стороной настольных игр является развитие фантазии и воображения. Как правило, действие игры происходит в вымышленном мире, а ребенку приходится строить свой воображаемый мир. Таким образом, у юного игрока развиваются творческие способности.
- Настольные игры являются отличным способом объединения всех членов детского коллектива, несмотря на межличностные конфликты.

Одержав победу чрезвычайно заманчиво, радость выигрыша – это особое, ни с чем несравнимое чувство, момент триумфа, возвышающий нас в

собственных глазах и в глазах окружающих. Желание почувствовать себя победителем незаметно для ребенка переносится на принятие цели игры, какой бы она ни была.

Однако для игры важна не только цель, но и способы ее достижения. Для школы необходимо выбирать игры, в которых побеждает самый умный, добрый, храбрый, честный или просто удачливый.

В ГОБУ «Физтех-лицей» им.П.Л.Капицы на развивающих занятиях «Игры разума» используются следующие настольные игры:

1. Монополия. Настольная игра, покорившая детей и взрослых со всего мира. Игра предполагает от двух и более участников.
2. Настольный футбол. Игра станет центром внимания в любой компании.
3. Барабашка. Развивает внимание, память, логическое мышление.
4. Доббль. Развивает внимание и реакцию.
5. Уно. Развивает мышление.
6. Активити. Развивает умение играть в команде, развивает воображение, мышление и память.
7. Лабиринт. Умение правильно стратегически выстроить план и победить соперника.
8. Сет. Любимая игра всех детей, развивающая логическое мышление и внимание.

#### **Библиографический список**

1. Хэйзинга Й. Homo ludens. [Человек играющий]. М. Директ-Медиа, 2007, 494 стр.
2. Пиванкова В. Настольные игры как культура отдыха. <http://tesera.ru/article/31085/>
3. Эльконин В.Д. Психология игры. М.Владос, 1999, 360 с.
4. Бурмистрова Е. Игры с детьми в семье. [http://www.ekaterina-burmistrova.ru/razd/igry\\_s\\_detmi\\_v\\_seme/](http://www.ekaterina-burmistrova.ru/razd/igry_s_detmi_v_seme/)

DOI: 10.18534/enj.2015.02.399

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.399.pdf>

Поступило в редакцию: 13.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Карева Н.М.****Специфика речевого развития у детей с синдромом Дауна****Kareva N.M.****The specificity of speech development in children with down syndrome**

В статье рассмотрены особенности речевого развития у детей с синдромом Дауна. Описаны положительные и отрицательные факторы, влияющие на формирование и развитие речи у данной категории детей. Особое внимание уделено факторам, влияющим на развитие экспрессивной речи. Статья предназначена для педагогов и студентов педагогических вузов.

**Ключевые слова.** Синдром Дауна, развитие речи, экспрессивная речь, импрессивная речь

**Карева Наталья Михайловна**

студент - магистрант, 3 курс  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет»  
119571, Москва, Проспект Вернадского, 88

In the article the peculiarities of speech development in children with Down syndrome. Describes positive and negative factors influencing the formation and development of speech in this category of children. Special attention is paid to the factors influencing the development of expressive speech. This article is intended for teachers and students of pedagogical universities

**Key words.** Down syndrome, speech development, expressive language, impressive speech

**Kareva Natalia Mikhailovna**

student - master's student, 3rd year  
Moscow pedagogical state University  
119571, Moscow, Vernadskogo, 88.

Синдром Дауна - самая распространённая генетическая аномалия. По статистике, один из шестисот-восьмисот новорожденных появляется на свет с синдромом Дауна. Данные исследований свидетельствуют о том, что нарушения речевого развития наблюдаются практически у всех детей с синдромом Дауна. При этом отмечается, что возможности речевого развития детей с синдромом Дауна колеблются в очень широких пределах.

В процессе изучения теоретической базы по данной проблеме было выявлено отсутствие системных отечественных исследований по изучению

развития речи детей с синдромом Дауна первых лет жизни, а значит, и отсутствие концептуальных подходов по ее формированию в отечественной логопедии. С другой стороны, в зарубежных источниках литературы были найдены различные методики и концепции, требующие осмысления и апробации в отечественной практике.

У детей раннего возраста с синдромом Дауна в силу их физических, сенсорных, перцепционных и когнитивных проблем предпосылки речевого развития не сформированы в достаточной мере, поэтому для их формирования должна проводиться специальная коррекционная логопедическая работа, учитывающая указанные особенности данного контингента детей.

Для детей с синдромом Дауна характерна асинхронность развития речевых навыков, то есть одни навыки формируются раньше других. В этом смысле одной из отличительных особенностей речевого развития детей с синдромом Дауна является значительное отставание экспрессивной речи ребенка при относительно сохранной импрессивной речи. Это обусловлено проблемами в познавательной, двигательной и других сферах.

На развитие речи у ребенка с синдромом Дауна могут отрицательно влиять множество анатомических, сенсорных, перцепционных и когнитивных проблем.

У детей с синдромом Дауна часто встречаются нарушения анатомического строения речевого аппарата (маленькая ротовая полость по сравнению с размерами языка, готическое небо, аномалии зубно-челюстного ряда и т.д.), нарушение мышечного тонуса органов артикуляции по типу гипотонуса, склонность к ротовому дыханию из-за частых простудных заболеваний. В связи с этим ребенок испытывает трудности с артикуляцией, с тональностью речи, плавностью, имеют место перестановки слогов в слове.

Для развития речи детям необходимо владеть базовыми сенсорными и перцепционными навыками. К сенсорным навыкам относятся: способность слышать, видеть, чувствовать вкус и запах, осязывать.

Перцепционные навыки, или навыки восприятия, связаны с умением осознавать смысл информации, поступающей от сенсорных систем.

По данным Европейской Ассоциации Даун Синдром (European Down Syndrome Association (EDSA)), 80% людей с синдромом Дауна различного возраста имеют то или иное нарушение слуха. Наиболее часто встречается кондуктивное нарушение слуха, однако, есть случаи и нейросенсорного нарушения слуха.

По данным Медицинской Группы Даун Синдром (Down Syndrome Medical Interest Group (DSMIG), Великобритания), 60% людей с синдромом Дауна имеют различные нарушения зрения.

Около 20% детей с синдромом Дауна дошкольного возраста имеют косоглазие, 40% дальнозоркость, 14% близорукость, 30% астигматизм, 10% нистагм, 70% нарушение аккомодации.

Указанные офтальмологические проблемы негативно влияют на развитие познавательной деятельности детей с синдромом Дауна в целом и на речевое развитие в частности. У детей со зрительной патологией нарушено понимание смысловой стороны слова, поскольку само слово не всегда соотносится со зрительным образом предмета. Данное обстоятельство обедняет словарный запас ребенка. Также наблюдается нарушение артикуляции и звукопроизношения, так как ребенок не может правильно считать артикуляционный образ с лица говорящего.

Иногда дети с синдромом Дауна испытывают трудности с обработкой информации от органов осязания, находящихся во рту, и это тоже может привести к проблемам в речевом развитии. У некоторых детей снижена чувствительность органов артикуляции к прикосновению. В младенческом возрасте они не получают удовольствия от исследования предметов ртом, они меньше отрабатывают движения губ и языка, и им труднее почувствовать, какой должен быть правильный артикуляционный уклад во время произношения того или иного звука. Другие дети, наоборот, гиперчувствительны к прикосновениям в области лица и рта, что тоже отрицательно влияет на речевое развитие.

Подводя итог, можно подчеркнуть, что освоение речи во многом связано со способностью одновременно обрабатывать сигналы, поступающие от

сенсорных рецепторов сразу нескольких систем. Например, чтобы произнести слово по подражанию, ребенку нужно правильно услышать слово целиком и входящие в него звуки, соотнести звучание слова с его зрительным образом, определить и повторить верный артикуляционный уклад.

Способность организовывать сигналы, поступающие от разных органов чувств, в целостный образ, который обеспечивает чувственную ориентировку в окружающем мире, называют сенсорной интеграцией. Дети с синдромом Дауна часто имеют проблемы с сенсорной интеграцией, и им может понадобиться дополнительная целенаправленная помощь, чтобы они научились фокусировать и удерживать внимания, слушать, смотреть и реагировать.

Таким образом, поскольку созревание мозга после рождения находится в тесной связи с функционированием анализаторов, особое значение приобретает ранняя диагностика сенсорных и двигательных дефектов и их своевременная коррекция.

Отставание в умственном развитии, характерное для людей с синдромом Дауна, неблагоприятно сказывается на развитии ребенка во многих сферах. Особенно большое влияние это отставание оказывает на речевое развитие, поскольку овладение языком во многом опирается на познавательные способности.

По данным исследователей, среди взрослых людей с синдромом Дауна 19 % имеют легкую степень умственной отсталости (IQ = 50-69), 29,8% умеренную (IQ = 35-49), 33,1% тяжелую (IQ = 20-34), 18,2% глубокую (IQ < 20).

Современный подход к формированию навыков общения и речи у детей с синдромом Дауна базируется на всестороннем учете особенностей их психомоторного профиля, что подразумевает учет сильных и слабых сторон их развития.

К сильным сторонам развития детей с синдромом Дауна относятся:

– хорошие имитационные возможности, что позволяет использовать повторение за взрослым неречевых и речевых сигналов (мимики, интонации, движений, жестов, звуков, слогов и слов);

- хорошее развитие зрительного восприятия и зрительной памяти;
- чувствительность к тактильно-двигательной стимуляции;
- интерес к взаимодействию и сотрудничеству с окружающими людьми.

Наличие особенностей развития, присущих только данной категории хромосомных нарушений, является основанием для разработки индивидуальной коррекционно-развивающей программы по стимуляции речевого развития детей с синдромом Дауна.

### **Библиографический список**

1. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес. – 3-е изд. – М.: Теревинф, 2013. – 272 с
2. Екжанова Е.А., Стребелева Е.А. Коррекционно-педагогическая помощь детям раннего и дошкольного возраста. – М.: КАРО, 2008. – 336 с.
3. Жиянова, П.Л. Формирование навыков общения и речи у детей с синдромом Дауна / П.Л. Жиянова. – 2-е изд. – М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2013. – 140с.
4. Кумин, Л. Формирование навыков общения у детей с синдромом Дауна / Либби Кумин; пер. с англ. Н.С. Грозной. – М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2012. – 280 с.
5. Медведева, Т.П. Развитие познавательной деятельности детей с синдромом Дауна / Т.П. Медведева. – М.: Монолит, 2010. – 80 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.404

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.404.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015г

<http://co2b.ru/enj.html>**Козина Н.В.****Развитие творческих способностей младших школьников во внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС ( из опыта работы)****Kozina N.V.****Development of creative abilities of younger students in extracurricular activities within the framework of implementation of the GEF (from experience)**

ФГОС начального общего образования направлен на реализацию качественно новой личностно-ориентированной развивающей модели и призван обеспечить выполнение основных целей, среди которых называется развитие личности школьника, его творческих способностей. Творческая деятельность младших школьников - форма деятельности учащихся начальной школы, направленная на овладение творческим опытом познания, преобразования, создания и использования в новом качестве объектов материальной и духовной культуры в процессе деятельности.

**Ключевые слова.** ФГОС, младший школьник, развитие творческих способностей.

**Козина Наталья Владимировна**  
Учитель начальных классов  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Расцветская средняя общеобразовательная школа»  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, поселок Расцвет, улица Космонавтов, дом 6.

GEF primary General education is aimed at implementing a new quality student-centered educational models and aims to provide the main objectives, among which is the development of a student's personality, his creative abilities. Creative activity of Junior schoolchildren - a form of activity of elementary school students, aimed at mastering creative experience of learning, transformation, create and use new objects of material and spiritual culture in the course of business.

**Key words.** The GEF, the younger the student, the development of creative abilities.

**Kozina Natalia Vladimirovna**  
Primary school teacher  
Municipal budgetary educational institution "Rastsvet secondary school"  
The Republic of Khakassia, Ust-Abakan district, the village Rastsvet, Kosmonavtov street, house 6.

Наше время – это время перемен. Сейчас России нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить. Школа

должна готовить детей к жизни. Поэтому развитие творческих способностей учащихся является важнейшей задачей современной школы. Этот процесс пронизывает все этапы развития личности ребенка, пробуждает инициативность и самостоятельность принимаемых решений, привычку к свободному самовыражению, уверенность в себе.

В связи с вышесказанным хочу отметить, что внеурочная деятельность учащихся строится мной на следующих принципах.

1. Принцип открытости. Младшие школьники планируют жизнь в классе совместно с классным руководителем, вносят коррективы в предложения взрослого с учетом своих интересов, потребностей и желаний. Классный руководитель должен быть очень убедителен, предлагая учащимся те или иные мероприятия и чутко прислушиваться к мнению детей.

2. Принцип привлекательности будущего дела. Классный руководитель должен увлечь учащихся конечным результатом выполняемого дела. Младшим школьникам присуща конкретность типа: "Что будет, если...", им не интересны абстрактные и расплывчатые цели.

3. Принцип деятельности. Младшие школьники - это учащиеся, которые, придя в школу, переживают бум деятельности. Им хочется активно участвовать во всех мероприятиях, которые проводятся в школе, ими движет желание получить похвалу, выглядеть успешным в глазах учителя и своих родителей. Ребятам интересны конкурсы, праздники, соревнования, театрализация и т.д. Все это будет способствовать личностному развитию и притягательности школы в глазах ребенка.

4. Принцип свободы участия. Предлагая ребятам, участие во внеклассном мероприятии, учитываю их мнение. Это может быть выражено в предоставлении возможности выбора задания с учетом своих интересов, личных качеств и возможностей. Такой подход классного руководителя учит ребенка уже в младшем школьном возрасте ответственности за выполнение порученного дела и соизмерению своих сегодняшних возможностей с прошлыми возможностями.

5. Принцип обратной связи. Каждое внеклассное мероприятие, большое или маленькое, заканчивается рефлексией. Совместно с учащимися обсуждаем, что получилось и что не получилось, изучаю их мнение, определяю их настроение и перспективу участия в будущих делах класса. Сама имею возможность участвовать в проводимом мероприятии. Это изменяет отношение учащихся к роли взрослого в выполненном деле, позволяет увидеть его значимость и необходимость в жизни учащихся.

6. Принцип сотворчества. В этом принципе соединяется два слова: сотрудничество и творчество. Работая с младшими школьниками, предоставляю учащимся право выбора партнера по выполняемому делу. Это повышает результативность выполняемой учащимися работы, стимулирует ее успешность. Организуя сотрудничество детей друг с другом, ни в коем случае нельзя поступать с позиции силы, всякая настойчивость взрослого должна быть аргументирована и оправдана.

7. Принцип успешности. И взрослому, и ребенку необходимо быть значимым и успешным. Степень успешности определяет самочувствие человека, его отношение к окружающим его людям, окружающему миру. Стараюсь видеть участие каждого ребенка во внеклассной работе и по достоинству ее оценить. Если ученик будет видеть, что его вклад в общее дело оценен, то в последующих делах он будет еще более активен и успешен. Инструментом оценки успешности учащихся может служить слово педагога, его жесты, мимика, интонация. Очень важно, чтобы оценка успешности ученика была искренней и неформальной, она должна отмечать реальный успех и реальное достижение.

Эффективное взаимодействие педагога и учащихся - это залог успешного развития творческой активности младших школьников. Но на данной ступени оно невозможно без сотрудничества с родителями.

Творчество предполагается как процесс создания чего-либо нового, причем процесс незапрограммированный, непредсказуемый, внезапный. При этом не принимается во внимание ценность результата творческого акта и его новизна для большой группы людей, для общества или человечества. Главное,

чтобы результат был новым и значимым для самого "творца". Самостоятельное, оригинальное решение школьником задачи, имеющей ответ, будет творческим актом, а самого его следует оценивать как творческую личность.

Развивать творческие способности? Что это значит?

Во-первых, это развитие наблюдательности, речевой и общей активности, общительности, хорошо натренированной памяти, привычки анализировать и осмысливать факты, воли, воображения. [2, с.47]

Во-вторых, это систематическое создание ситуаций, позволяющих самовыразиться индивидуальности ученика.

В-третьих, это организация исследовательской деятельности в познавательном процессе.

Творческая деятельность младшего школьника - это продуктивная форма деятельности учащихся начальной школы, направленная на овладение творческим опытом познания, преобразования, создания и использования в новом качестве объектов материальной и духовной культуры в процессе деятельности, организованной в сотрудничестве с педагогом.

Внеурочная деятельность – важная, неотъемлемая часть процесса образования детей. У каждого ребенка есть способности и таланты. Дети от природы любознательны и полны желания учиться. Для того чтобы они могли проявить свои дарования нужно правильное руководство.

Главная цель развития творческих способностей - воспитание подлинно творческой свободной личности. Для решения этой цели определены следующие задачи:

-формировать у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания;

-развивать познавательную, исследовательскую и творческую деятельность;

-находить нестандартные решения любых возникающих проблем;

-воспитывать интерес к участию в творческой деятельности. [1, с. 7].

Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьными учебниками, им не интересна однообразная работа на уроке, они читают словари и специальную дополнительную литературу, ставят вопросы и сами находят на них ответы в различных областях знаний. Подбирают дополнительный материал за страницами учебника, оформляют небольшие рефераты и защищают их.

Младшие школьники рассудительны, им свойственна способность к умозаключениям, их отношение к миру в достаточной степени носит игровой характер, что позволяет достаточно легко относиться к окружающей жизни, к людям, не замечать трудности. В этом возрасте дети готовы как губка впитывать знания, предлагаемые педагогом. Чем интереснее и увлекательнее это делает педагог, тем больше удовольствия и восторга в глазах детей, тем больше интереса и любопытства, активности в его усвоении.

Моя главная задача при работе над развитием творческих способностей – вовлечь детей в активную творческую деятельность, помочь овладеть необходимыми знаниями, умениями и навыками. Роль учителя здесь – роль организатора самостоятельной, познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся. Для достижения этой цели я использую все возможные методы, формы и приемы работы, которые способствуют всестороннему развитию личности во внеурочное время.

Младшие школьники с удовольствием участвуют в различной интеллектуальной и творческой деятельности: (интеллектуальные марафоны; школьные, районные, интернет-олимпиады; творческие интеллектуальные игры, конкурсы; творческие конкурсы разного уровня; участие в кружках и секциях по интересам).

Во внеурочное время мои ученики посещают кружки «Юный патриот», которым руковожу я. Ребята ведут поисковую работу, оформляют альбомы, посещают музейную комнату в школе, поселковую библиотеку.

Свои знания по всем предметам учащиеся показывают на олимпиадах различного уровня, интеллектуальных марафонах «ЭМУ», «Кенгуренок», «ЧиП» занимают призовые места.

Младшие школьники с удовольствием участвуют в различных видах интеллектуальной и творческой деятельности, которую им может предложить педагог. Я не ограничиваю учеников в выборе конкурса, поэтому дети с различными образовательными потребностями участвуют и в творческих конкурсах, и интеллектуальных, и предметных олимпиадах. Но каждый знает, что сначала надо пройти отбор в классе, чтобы все было по-честному. И только те учащиеся, которые победили в классе, в школе, могут участвовать в районных конкурсах.

Большую работу провожу среди учащихся и их родителей о значимости участия в различных творческих конкурсах, проводимых в классе, школе, районе. Совместно с родителями помогаем ученику достичь поставленных целей. С каждым разом желающих участвовать в конкурсах увеличивается и повышается результативность.

Творческие способности ребенка развиваются во всех значимых для него видах деятельности при выполнении следующих условий:

- наличие сформированного у детей интереса к выполнению творческих заданий;
- реализация творческих заданий как важнейший компонент внеурочной деятельности школьника;
- творческая работа должна разворачиваться во взаимодействии детей друг с другом и взрослыми, проживаться ими в зависимости от конкретных условий в интересных игровых и событийных ситуациях;
- стимулировать родителей учащихся к созданию домашних условий для развития творческих способностей ребенка, включать родителей в творческие дела школы.

Проектная деятельность. Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. Требования к проектированию, в общем, самые простые, и

главное из них- исходи из ребенка. Все темы, предлагаемые в качестве проектных, должны быть посильны пониманию ребенка. Чем меньше ребенок - тем проще проект. Маленькие дети способны выполнять только очень незамысловатые проекты и рассчитывать свою работу на день и даже только на несколько часов. Отсюда вывод: проекты в младшей школе отличаются несложностью, простотой. Ученик должен отчетливо представлять не только задачу, стоящую перед ним, но и, в основном, пути ее решения. Он также должен уметь составлять план работы по проекту (на первых порах, конечно, при помощи учителя).

Исходя из особенностей младшего школьного возраста, в начальной школе успешно могут быть реализованы:

I. Творческие проекты (1-4 классы), предполагающие максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов: альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства и т.п. Продуктом проектной деятельности (творческим продуктом) будут являться выставки, газеты, коллекции, костюмы, письма, праздники, системы иллюстраций, сказки.

II. Исследовательские проекты (4 класс) – по структуре напоминают подлинно научное исследование. Продуктом исследовательских проектов в начальной школе могут быть – научные сообщения, статьи в школьной газете. [4, с. 56].

Важно отметить, что проектная деятельность в начальной школе осуществляется под непосредственным руководством учителя или родителей, а дети, в рамках внеурочной деятельности, реализуют собственные идеи, проводят исследования, обобщают и представляют полученные результаты. [3, с. 65].

Процесс и результат проекта принес детям удовлетворение, радость переживания успеха, осознание собственных умений, компетенции. Дети готовы и хотят выполнять коллективно следующий проект.

Развитие творческих способностей младших школьников формирует инициативность, самостоятельность, способствует успешной социализации

детей и является одним из важнейших компонентов воспитания в интересах человека, общества, государства.

### **Библиографический список**

- 1.Азарова Л.Н. Как развивать творческую индивидуальность младших школьников. Начальная школа. 1998г. №4
- 2.Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М,1981г.
- 3.Лук А.Н. Психология творчества / А.Н. Лук. – М.: Просвещение, 1978.
- 4.Сборник проектов / под ред. Гуревича Н.Н. – М.: Просвещение, 2001.

---

© 2015, Козина Н.В. Развитие творческих способностей младших школьников во внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС ( из опыта работы)

---

© 2015, Kozina N.V. Development of creative abilities of younger students in extracurricular activities within the framework of implementation of the GEF (from experience)

DOI: 10.18534/enj.2015.02.412

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.412.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Козлова М.М.****К вопросу о разграничении морфемного и этимологического разбора слова  
в начальном курсе русского языка****Kozlova M.M.****To the problem of difference of the `morphemic and etymological word analysis  
in the primary Russian language course**

В статье рассматриваются лингвометодические принципы и методические приемы разграничения морфемного и этимологического разбора слова в курсе русского языка начальной школы.

**Ключевые слова.** морфемная структура слова, морфемный разбор слова, этимологический разбор слова, младший школьник

**Козлова Марина Михайловна**

Старший преподаватель  
Хакасский государственный университет  
им. Н.Ф. Катанова  
655017 Республика Хакасия, г. Абакан, ул.  
Ленина, 90

The author pays special attention to the description of linguistic-methodological principles and methods of the morphemic and etymological analysis of a word in the Russian language lessons at primary school.

**Key words.** morphemic word structure, morphemic word analysis, etymological word analysis, primary school student

**Kozlova Marina Mikhaylovna**

Senior teacher  
Khakas State University named N.F. Katanov  
655017 Republic of Khakasia, Abakan,  
Lenina street, 90

Формирование познавательной культуры личности, составляющее суть культуроведческого подхода в обучении русскому языку как родному, невозможно без ознакомления младших школьников с современными и историческими языковыми фактами и категориями в сравнительно-сопоставительном аспекте.

Изучение морфемной структуры слов имеет большое значение в развитии лингвистических способностей и интересов учащихся.

При разборе слова по составу приходится нередко выходить за пределы морфемного анализа в область словообразования и этимологии, фонетики и

семантики, так как целью этого упражнения в начальных классах оказывается не только определение и строение структуры слова, но и выяснение того, как слово пишется, каково его прямое значение, как оно образовано.

Морфемный анализ обращен в настоящее, в современные языковые отношения. Но, по словам З.А. Потиха, морфемный состав слова «исходит не только из набора современных *морфем*, но и учитывает жизнь конкретного слова в языке» [2, 47 с]. Так, в словах *по-беда*, *участие*, *при-рода*, *пре-красный* и других, подвергшихся процессу опрощения, не вычленяются как приставки выделенные части слов, хотя такие префиксы являются продуктивными в настоящее время.

Анализируя вопрос о соотношении исторического и современного состава слова, о недопустимости их смешения и путях разграничения, А.В. Текучев приводит примеры слов, которые часто членятся учащимися на морфемы: *привет*, *причина*, *приятный*, *прилежный* (выделяют приставку *при-*), *прелесть*, *прекрасный*, *престол* (приставку *пре-*). Вычленение приставки *при-* в первой группе слов, несомненно, приводит к появлению бессмысленных в современном языке звукосочетаний *вет*, *чина*, *ятный* и др. Выделение приставки *пре-* в словах второй группы способствует неверному толкованию анализируемых слов: *прекрасный*—«очень красный», *прелесть*—«очень большая лесть», *престол*—«превосходный стол». Сравним неверное (этимологическое!) выделение суффикса *-к-* в словах *белка*, *лодка*, *булка*, *шапка* и т.п.; суффикса *-иц-* в словах *столица*, *пшеница*, *синица* и т.п., суффикса *-инк-* в существительных *корзинка*, *осинка*, *картинка*, *смородинка*, *малинка* и т.п.

Т.Г. Рамзаева пишет по этому поводу: «Конечно, в силу известной общности значений народно-этимологический общий звуковой отрезок может в сознании учащихся осмысляться как одна и та же морфема, однако это не основание для выдвижения научного принципа морфемного анализа, а факт, сам по себе требующий объяснения на основе этого анализа» [1, 16 с].

На строгое соблюдение правил морфемного членения слов указывал также и Л.В. Щерба, когда писал о принципах составления словообразовательных словарей русского языка: «В словаре должна быть обозначена сознаваемая говорящими морфологическая делимость слова..., причем надо быть

осторожным, чтобы не приписывать говорящим на данном языке индивидуумам своих ассоциаций и своего знания истории языка» [5, 87 с].

Требования, предъявляемые к лексикографам, могут быть отнесены и к методистам, переосмысляющим теорию языка и обобщающим опыт работы по морфемному анализу слов, и к учителям-практикам. Морфемный анализ должен опираться на объективные факты, а не на субъективное лингвистическое чутье носителей языка.

Анализируя проблемные вопросы разграничения современного и исторического состава слова, П.С. Жедек пишет: «Разбор слова по составу представляет определенные трудности не только для детей, но и для учителей. На морфемном уровне активнее, чем на других языковых ярусах (например, в морфологии), происходят различные изменения: состав слова упрощается, усложняется и т. п. То, что считалось бесспорным вчера, сегодня подвергается коррекции» [3, 173 с]. Методист подчёркивает, что без систематического обращения к справочной литературе в работе по составу слова учителю не обойтись.

Современный морфемный состав слова может полностью совпадать с историческим составом. Это происходит, когда слово не подверглось историческим изменениям и в настоящее время членится так же, как оно членилось первоначально в языке. Но в большом количестве слов исторические языковые процессы изменили строение слова. В этих случаях современный морфемный состав не совпадает с этимологическим, на что следует обращать внимание учащихся. Показательно в этом отношении слово *медведь*, которое этимологически состоит из двух корней, соотносится с двумя словами *мед* и *еда* и буквально означает «*медоед, мед едящий*». В современном языке это слово имеет нечленимую основу, образуя ряд родственных слов: *медвежий, медвежонок, по-медвежьи* и др.

Учитель должен внимательно относиться к подбору слов для морфемного разбора и быть готовым дать правильное объяснение современной структуры лексических единиц и их происхождения. При введении в содержание урока этимологических сведений нужно учитывать возрастные особенности учащихся, а также практическое назначение этой работы в школе. По словам А.В. Текучева,

«педагог не должен углубляться в историко-этимологические «недра»; справки, которые учащимся сообщает сам учитель, должны быть предельно краткими, четкими и немногочисленными»[4, 65 с].

Так, предупреждая ошибки учащихся при разборе слова *ласточка*, учитель может сообщить школьникам, что выделение суффикса *-очк-* в этом слове неправомерно, так как слово *ласта* со значением «летающая туда и сюда» в современном русском языке отсутствует.

Познавательный процесс станет объективным, если учитель, давая этимологические справки (как и при разборе слов по составу), учитывает научные сведения, которые даются в различного рода словарях и справочниках русского языка: толковых (современное значение слова и его отдельных морфем), этимологических (исторические связи и первоначальная семантика слова), словообразовательных и морфемных (морфемное членение слов на значимые части и способы их образования).

### **Библиографический список**

1. Методические основы языкового образования и литературного развития младших школьников / Под общ. ред. Т.Г. Рамзаевой. М.: Высшая школа, 2003. 168 с.
2. Потиха З.А. Современное русское словообразование: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1970. 144 с.
3. Русский язык в начальных классах: Теория и практика обучения / Под ред. М. С. Соловейчик. – М.: Академия, 2008. 384 с.
4. Текучев А.В. Методика русского языка в средней школе. - М.: Просвещение, 1980. 475 с.
5. Щерба Л.В. Избранные работы по русскому языку. - М.: Аспект-Пресс, 2007. С. 87.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.416

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.416.pdf>

Поступило в редакцию: 12.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Лапинская Л.Р.****Специфика обследования словарного запаса детей раннего и младшего дошкольного возраста****Lapinskaya L.R.****Specificity study of the vocabulary of children of early and preschool age**

Статья освещает вопросы обследования словарного запаса детей от 2-х до 4-х лет, с сохранным слухом и нормативными предпосылками интеллектуального развития. Обследование проводилось в рамках исследования особенностей психолого-педагогического сопровождения безречевых детей 3-4 годов жизни.

**Ключевые слова.** Лексика, импрессивный, словарь, экспрессивный, безречевые

**Лапинская Людмила Рафаэлевна**

студент - магистрант, 3 курс  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет»  
119571, Москва, Проспект Вернадского, 88

The article highlights the survey of the vocabulary of children from 2 to 4 years, c intact hearing and regulatory prerequisites for intellectual development. The survey was conducted as part of the study of features of psycho-pedagogical support of children written 3-4 years of life.

**Key words.** Vocabulary, impressive; , dictionary, expressive , without speech

**Lapinskaya Liudmila Rafaelevna**

master's student, 3rd year  
Moscow pedagogical state University  
119571, Moscow, Vernadskogo, 88.

В своем исследовании мы изучаем особенности психолого-педагогического сопровождения безречевых детей 3-4 годов жизни, с сохранным слухом и нормальными предпосылками интеллектуального развития. Принятая в современной коррекционной педагогике концепция ранней помощи предполагает проведение раннего комплексного обследования психомоторного и коммуникативного развития ребенка, которое выявило бы имеющееся речевое недоразвитие, позволяя вовремя начать коррекционную работу по его устранению.

Разработке методик и рекомендаций по психолого-педагогическому сопровождению детей с речевым недоразвитием посвящены работы многих современных ученых: С.Ю. Бениловой, Т.Н. Волковской, О.Е. Грибовой, О.Е. Громовой, Л.Р. Давидович, Е.В. Кирилловой, Н.Н. Матвеевой, Ю. А. Разенковой, Г.В. Чиркиной и др.

Однако, на практике, в связи с отсутствием единой государственной системы, направленной на диагностику и оказание специализированной помощи в младшем дошкольном возрасте, внедрение данных разработок затруднено. На современном этапе в практической работе недостаточно применяются принципы ранней диагностики отклонений в речевом развитии у детей с сохранным интеллектом и нормальным слухом. Дети этой категории обычно начинают получать специализированную логопедическую и психологическую помощь лишь после 4-5 лет.

При планировании работы с детьми с речевым недоразвитием мы провели тщательный анализ доречевого анамнеза, предварительное наблюдение за коммуникационной деятельностью детей (между собой и со взрослыми), углубленное логопедическое обследование. Особенное внимание при логопедическом обследовании мы уделяли изучению собственного словаря дошкольника, так как наполненность словаря ребенка (импрессивного и экспрессивного) является важным критерием его речевого развития. При этом, изучая словарный запас детей, мы в первую очередь оценивали уровень развития импрессивной речи, так как в на данном этапе развития детской логопедии объем понимаемых «неговорящим» ребенком слов является приоритетным фактором, по которому определяется уровень речевого развития ребенка.

Констатирующий эксперимент в рамках исследования на тему: “Особенности психолого-педагогического сопровождения безречевых детей 3-4 годов жизни” проводился на базе НОУ “Центр детского развития Конфетти” г. Новосибирск, Советский район, ул. Речкуновская 22, тел. 8 913 3870194, e-mail: 26.03.2015 года. В эксперименте принимало участие 14 детей (8 мальчиков и 6

девочек) в возрасте от 2 до 4 лет (младшая группа) с нормальным слухом, зрением и сохранными предпосылками интеллекта. На момент начала эксперимента 4 ребенка имеют логопедический диагноз “Задержка речевого развития” (ЗРР), 1 ребенок - “Общее речевое недоразвитие” (ОНР).

При планировании программы констатирующего эксперимента мы взяли за основу методики обследования речи О.Е. Громовой [4]. Мы так же использовали методику обследования речи и познавательного развития Е.А. Стребелевой [7], рекомендации по обследованию безречевых детей Ю.А. Разенковой [6], О.Е. Грибовой [3], Г.В. Чиркиной [8]. При подготовке диагностической программы было проведено пилотное обследование различных методик, направленное на отбор наиболее эффективных заданий.

Изучение уровня развития речи младших дошкольников проводилось по трем направлениям:

1. Изучение строения органов артикуляции, артикуляционной моторики, мимической артикуляции дошкольников, уровень развития общей моторики;
2. Уровень сформированности некоторых видов восприятия (зрительного, слухового);
3. Наполненность пассивного и активного словаря дошкольника;

Изучая словарный запас, мы отдавали предпочтение изучению уровня развития импрессивной речи, так как в современной детской логопедии объем понимаемых «неговорящим» ребенком слов является главным диагностическим фактором достигнутого им индивидуального уровня развития понимания речи и определения дальнейших направлений в организации коррекционной работы (Громова О.Е.) [4].

При определении уровня развития экспрессивной речи, а именно: наличие фразовой речи, использование некоторых грамматических форм, предметный и глагольный словарь по темам: "Игрушки", "Одежда", "Животные". Оценивалась также способность к воспроизведению слоговой структуры слова.

В результате логопедического обследования уровня развития **импрессивной и экспрессивной речи** детей от 2-х до 4-х лет, нами были

выделены 3 подгруппы дошкольников.

**1 подгруппа детей** (возраст от 2,5 до 3-х лет) – с низким уровнем речевой и коммуникативной деятельности (ЗРР) - 5 детей (36%)

**2 подгруппа детей** (от 3-х до 4-х лет) – дети с низким уровнем развития речевой и ограниченным уровнем развития коммуникативной деятельности, который можно характеризовать как 1 уровень речевого развития – 3 ребенка

**3 подгруппа детей** (от 2,5 до 4 лет) со средним и высоким уровнем развития речевой и коммуникативной деятельности (условная норма) - 6 детей

Далее мы провели подробный анализ уровень развития речи дошкольников каждой подгруппы:

**Дети 1 подгруппы** (от 2,5 до 3-х лет; ЗРР) вступали в контакт не сразу, у них можно было констатировать речевой негативизм (или сильную застенчивость). Чтобы их привлечь, приходилось использовать некоторые хитрости, например, проводить знакомство и обследование в игровой форме, с помощью героев любимых мультфильмов. Одна девочка (Таисия) согласилась общаться только в “Магазине”, который по наблюдениям, был ее любимым уголком в саду. Дети охотнее вступали в деятельность небольшой подгруппой по 2-3 человека.

Проведенное на подготовительном этапе невключенное наблюдение за дошкольниками первой подгруппы позволило выявить у них несформированность ситуативно-деловой формы общения. Мы так же отметили своеобразие их игры: они играют, в основном, самостоятельно. Мальчики этой группы часто играют “в машинки”, просто катая их (или катались на них), предпочитают конструирование. Девочки больше подражают взрослым и другим детям, но игра довольно примитивна и не имеет сюжетной линии. В процессе игры дошкольники первой подгруппы в основном молчат, они не сопровождают свои действия речевыми комментариями, очень редко издавая какие-либо звуковые сигналы (би-би, ту-ту, ууу!). За другими детьми они наблюдают,

иногда подражают их действиям, но сами не вступают в контакт (за исключением случаев “борьбы” за понравившуюся игрушку). Навыки самообслуживания сформированы практически у всех детей этой группы, но есть и такие, у которых они сформированы лишь частично. Такие дети плохо едят ложкой, часто обливаются соком, не всегда просятся в туалет, не умеют сами одеться, им сложно справиться с застежками и пуговицами, но они частично раздеваются самостоятельно. У дошкольников первой подгруппы мы констатировали недостаточный уровень развития мелкой моторики.

**Понимание речи** у детей первой подгруппы в основном на втором уровне (ситуативном).

Мы выявили, что пассивный словарь дошкольников из первой подгруппы больше активного. Часто дети затруднялись показать предмет на картинке, но при использовании предметного материала они показывали знание предметов ежедневного использования (игрушки, одежда, посуда). Их собственный активный словарный запас содержит некоторое количество простых слов, состоящих из повторяющихся слогов: мама, баба, тетя, бай-бай, не-не. Они часто используют в своей речи звукоподражания: ам-ам, ту-ту, би-би. Дети пользуются собственными словами-заменителями: “дем”, “ать”, “ам-ам”, “аще”, “се” (идем, дать, есть, еще, все). Собственный словарь детей относится к предметам ежедневного употребления, в основном к существительным, включая в себя так же некоторое количество глаголов. Например, глаза - “зяга”, ладошка - “до”, мяч - “нять”, танцует - “таси”, моет - “ми”, чай – “пить чай, чайник, чашка”. Довольно редко при общении дети используют аграмматичные фразы. Например: “Саша пи” – Саша хочет пить, “Мама ди” - мама иди, “ Папа брррррр” - папа едет, “ Да! але-але!” – говорит по телефону, “Не се” – нет, все!

**Способность воспроизведения слоговой структуры** у детей нарушена. Слова, в основном, сокращаются до 1-2 слогов.

**Произносительная сторона речи** детей первой подгруппы характеризуется недостаточно четким произношением многих звуков, их пропусками и заменами. Мы отметили так же искажения звуков (свистящие,

шипящие, сонорные звуки). Отмечались ошибки смягчения звуков. У всех детей присутствуют звуки раннего онтогенеза (за одним исключением, когда было выявлено отсутствие звуков к, г, х).

При обследовании у 40% (два ребенка) данной группы был выявлен дизартрический компонент. У данной группы развитие речи отстает на 1-2 эпикризных срока.

**Дети 2 подгруппы** (от 3 до 4 лет) проявляли большую коммуникативную активность, они демонстрировали интерес к заданиям, больше интересовались процессом и результатом, их интересовали не только игрушки, но и картинный материал. Беседа с логопедом у них происходила в ходе совместной предметной деятельности. Можно отметить, что у этих детей только начинает формироваться ситуативно-деловая форма общения со взрослым.

**Понимание речи** у дошкольников второй подгруппы в основном ситуативное. Собственный импрессивный словарь у них превышает экспрессивный и включает, в основном, существительные, некоторое количество обиходных глаголов, очень небольшое количество прилагательных и местоимений. Дети так же используют неполные слова, звукоподражания, присутствуют начатки элементарной аграмматичной фразы. Речь детей второй подгруппы довольно смазанная, малопонятная, часто она сопровождается жестами.

**Способность к воспроизведению звуковой стороны речи и слоговой структуры слова** грубо нарушена. При обследовании были отмечены такие ошибки, как перестановки, замены, сокращения фонем и слогов. У данной группы не сформированы грамматические представления, нет признаков сформированности начальных навыков словообразования.

Приведем **примеры речи** детей этой подгруппы. Словарь по темам "Игрушки", "Одежда", "Части тела": машинка – "титика", пирамидка – "митка", кукла – "кука", мышка – "мика", рука – "ука", губы – "дуба", нос – "жесь", голова – "гава", маленькая – "мая", в то же время дети активно пользуются словами-заменителями (ав-ав, би-би, ням-ням, пи-пи), собственными словами (кубик -

“бадик”, трактор, ехать- “трр-тррр”, домик- “боик”). Значения слов у детей второй подгруппы неустойчивы. У некоторых детей словарь достигает 70-80 слов, при этом дети почти не используют самостоятельно построенные фразы. Иногда, очень редко, мы отмечали в их речи аграмматичную фразу: "Катя, иди сюда" - "атя, ии юда", "Идем гулять" - "де гуя", "мальчик спит" - "матик пит", “дать со, хою” – “дайте сок, хочу”, “се ел!!!” – “все, я поел”.

Дети второй подгруппы имеют первый уровень развития речи. В этой подгруппе мы констатировали недостаточный уровень развития коммуникативной и познавательной деятельности младших дошкольников.

**Дошкольники 3 подгруппы** (от 2,5 до 4 лет, 43%; условная норма) непринужденно вступали в контакт со взрослыми, легко общались с экспериментатором, были заинтересованы в правильном выполнении задания, ожидая положительной оценки. У этих детей хорошо развитая ситуативно-деловая форма общения. Особенно активной оказалась Вероника (3.2), которая все время просила “Дайте мне еще задание”.

**Примеры речи:** " Я уже умею такие башни строить”, “Спросите меня еще”, “Ну все, я ведь уже играю ведь в дочки-матери”, “Я тоже хочу играть в картинки, дайте и мне” “А мне тоже можно ходить по дорожке?” и т. д. Речь детей активно включалась в познавательный процесс и, какой-то мере, организовывала его и направляла, наблюдалось формирование организующей функции речи. Именно активными высказываниями и заинтересованностью в общении эта группа детей отличалась от 1 и 2 групп.

**Словарь (импрессивной и экспрессивный)** у детей третьей группы наполнен полностью по всем представленным в опроснике группам. Они используют существительные, глаголы и прилагательные, наречия и предлоги и местоимения. Дети пользуются развернутой фразовой речью, строят предложения из 3-4 (и более) слов.

**Слоговая структура** слова в основном сохранна. Иногда встречаются ошибки, связанные с заменой и искажением звуков позднего онтогенеза, сокращением групп согласных.

**Произносительная** часть речи характеризуется как соответствующая возрастным нормам.

Дети этой группы показали хорошие результаты при обследовании **грамматического строя**. Большая часть хорошо справилась с заданием на образование уменьшительной формы, они понимают различие между единственным и множественным числом существительных, понимают значение и используют несколько простых предлогов, пользуются несколькими падежными формами существительных, большая часть легко ориентируется в вопросах косвенных падежей, поставленных к объектам действий, изображенных на сюжетных картинках (75%). Развитие познавательной и коммуникативной деятельности детей третьей подгруппы мы охарактеризовали как нормативное.

Проведенный нами статистический и качественный анализ полученных данных подтвердил выводы, которые мы получили при изучении литературных источников:

1. У младших дошкольников с общим недоразвитием речи и задержанным речевым развитием имеются определенные особенности развития игровой и коммуникативной деятельности, недостаточно сформированы некоторые виды восприятия.

2. У детей с патологическим речевым развитием констатируется низкая сформированность моторной и артикуляционной базы речевого развития.

Уровень речевого развития, развитие коммуникативной и игровой деятельности у дошкольников находятся в тесной взаимосвязи. Ограниченный уровень понимания речи и недостаточный уровень развития собственного активного словаря замедляет развитие всех видов деятельности дошкольника, негативно влияет на общее психоэмоциональное развитие ребенка, его способность к социальному взаимодействию.

### ***Библиографический список***

1. Бенилова, С.Ю. Эмоционально-поведенческие расстройства у детей с нарушениями речи/ С.Ю. Бенилова, Л.Р. Давидович, О.В. Руднева// Логопедия сегодня. 2009. № 03.– С.43-48.

2. Борякова, Н.Ю. Организация коррекционно-педагогического процесса в саду для детей с задержкой психического развития. Организационный аспект/ Н.Ю. Борякова, М.А. Касицина. – М.: Издательство Секачев, Творческий центр Сфера, 2008.– 192 с.

3. Грибова, О.Е. Реализация принципа деятельностного подхода в процессе логопедического обследования/О.Е. Грибова //Дефектология. 2004. № 2. – С. 14-20

4. Громова, О.Е. Формирование начального детского лексикона в условиях направленного коррекционно-развивающего обучения: дис. ... канд. пед. наук/ О.Е. Громова. – М., 2003. – 182 с.

5. Кривовяз, И.С. Пути коррекционно-педагогической работы с детьми младшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи: дис. ... канд. пед. наук/ И.С. Кривовяз. – М., 1996. - 184 с.

6. Разенкова, Ю.А. Профилактика, раннее выявление и ранняя комплексная помощь детям с отклонениями в развитии: обще приоритетное направление в развитии / Ю.А. Разенкова. // Специальная педагогика. – М. Издательский центр «Академия», 2004. – С.345-352.

7. Стребелева, Е.А. Психолого-педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста/ Е.А. Стребелева, Г.А. Мишина, Ю.А. Разенкова, А.Н. Орлова, Н.Д. Шматко, 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение, 2005. — 164 с.

8. Чиркина, Г.В. Современное понимание процесса речевого развития и предупреждения отклонений в развитии речи детей/ Г.В. Чиркина, О.Е. Громова// Воспитание и обучение детей с нарушениями в развитии. 2013.№8. – С.14-16.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.425

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.425.pdf>

Поступило в редакцию: 20.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Мануйлова Е.И.****Учебные задания как средство формирования общелогических учебных действий у младших школьников****Manujlova E.I.****Teaching jobs as a means of general logical form of educational actions in primary school children**

В статье рассмотрены условия становления общелогических учебных действий у учащихся при выполнении ими учебных заданий («логических пятиминуток»), специальным образом организованных и включенных в учебный курс. Экспериментальным образом подтверждены развивающие возможности данных заданий.

**Ключевые слова.** логические пятиминутки, общелогические действия, логическое мышление

**Мануйлова Елена Ивановна**

кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии начального обучения и основ психолого-педагогических технологий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет» имени И.С.Тургенева  
г.Орел, ул. Комсомольская, д.95

The article considers the conditions of formation General logical curricular activities of students in performing their academic tasks ("logical five-minutes"), in a special way organized and included in the training course. Experimentally confirmed the possibility of developing these tasks.

**Key words.** pyatiminutki logic, general logical steps, logical thinking

**Manujlova Elena Ivanovna**

Candidate psihologicheskith Sciences, Associate Professor assistant professor of pedagogy and psychology of elementary education and basic psychological and pedagogical technologies Federal State Educational Institution of Higher Education "Orel State University" named after Ivan Turgenev  
Orel, ul. Komsomolskaya, d.95

С принятием ФГОС второго поколения учитель начальных классов должен планировать свою работу, с учётом реализации одной из основных задач – задачи формирования универсальных учебных действий у младших школьников, в частности общелогических, обеспечивающих развитие логического мышления у младших школьников. [4, с.9].

На сегодняшний день становление общелогических учебных действий в учебно-воспитательном процессе в значительной мере идет стихийно. В результате большинство учащихся не овладевают в полной мере приемами логического мышления, без которого не происходит полноценного усвоения материала. В этой связи актуализируется задача выделения психолого-педагогических условий формирования общелогических учебных действий у младших школьников.

Мы полагаем, что важным психолого-педагогическим условием формирования общелогических учебных действий у младших школьников является целенаправленное и системное использование в процессе обучения учебных заданий, направленных на их формирование.

Под целенаправленным использованием мы понимаем включение указанных заданий в логику урока с сохранением их самостоятельного характера.

Системное использование заключается в том, что приемы формирования общелогических учебных действий и предназначенные для этого учебные задания между собой также должны быть связаны внутренней логикой.

Для решения поставленной задачи в 2012 – 2014 годах был проведен формирующий эксперимент в начальных классах общеобразовательных школ Орловской и Курской областей. [1, с.22 - 34].

Эксперимент реализовался в учебном процессе в течение 3 месяцев. Суть формирующего этапа заключалась в том, что на каждом уроке математики и русского языка в младших классах в соответствии с темами уроков вводились учебные задания, которые были направлены на реализацию задачи развития логического мышления. Выполнение данных учебных заданий предполагало целенаправленное становление у младших школьников мыслительных операций сравнения, обобщения, абстрагирования, составляющих содержание общелогических учебных действий. Это были задания по трансформации данных, их интерпретации, разъяснению смысла, обоснованию, индукции и дедукции, доказательству, проверке и оценке фактов.

Системность введения подобных заданий определялась центральным положением экспериментального исследования Н.Ф.Талызиной по формированию логического мышления младшего школьника, согласно которому приемы логического мышления связаны между собой внутренней логикой, поэтому могут быть сформированы только в определенной последовательности [2, с.137 - 147].

Учебные задания предлагались младшим школьникам таким образом, чтобы выдержать последовательность становления у них умений и приемов логического мышления, входящих в состав общелогических учебных действий. В частности, сначала важно было сформировать у детей прием сопоставления, предполагавший умение видеть в предмете множество свойств. Для этого им предлагались задания, требующие сравнения данного предмета с другими предметами, обладающими другими свойствами. После овладения детьми приемом сопоставления началась работа по формированию понятия об общих и отличительных признаках предметов, а так же по различению в предметах существенных и несущественных свойств с точки зрения определенного понятия.

Вся последовательность формирования умений и приемов логического мышления, лежащих в основе общелогических действий, представлена нами в таблице 1.

**Таблица 1. Последовательность формирования умений и приемов логического мышления у младших школьников**

Умения	Приемы логического мышления
Выделять в предметах свойства.	Сопоставление данного предмета с другими предметами, обладающими другими свойствами.
Находить общие и отличительные признаки предметов.	Установление динамики от частного к общему.

Отличать в предметах существенные свойства понятия от свойств несущественных.	Сравнение предметов и изменение свойств.
Выделять признаки необходимые и достаточные.	Выведение следствий. Установление необходимых и достаточных признаков.
Устанавливать отношения между понятиями.	Установления родо - видовых отношений. Установление отношений соподчинения. Классификации.

В качестве педагогического инструмента формирования общелогических учебных действий учащихся были выбраны «логические пятиминутки». Достоинство «логических пятиминуток» в том, что как малая форма организации процесса обучения они позволяют учителю гибко выстраивать содержание работы с младшими школьниками, не меняя учебный план, не увеличивая нагрузку на детей.

В данных учебных заданиях можно реализовать оба условия, необходимые для становления общелогических учебных действий у младших школьников: целенаправленность и системность.

«Логические пятиминутки» представляют собой задания, которые носят самостоятельный характер, но при этом включены в логику урока. Разнообразие их видов позволяет сочетать с внутренней логикой урока приемы формирования общелогических учебных действий.

Виды «логических пятиминуток» по назначению:

- «стартовые» – объясняют обучающимся, что, зачем и как будет изучаться;
- «вводные» – открывают освоение каждой группы учебно-логических умений. Они направлены на доступное и целостное изложение сущности конкретной группы учебно-логических умений (анализ и синтез, сравнение,

обобщение и т. д.), демонстрацию их значения для повышения эффективности учебно-познавательной деятельности обучающихся;

➤ «инструктивные» – представляют обучающимся в доступной форме минимум теоретической информации, которая необходима для осознанного применения того или иного учебно-логического умения;

➤ «тренинговые» – последовательно формируют и развивают отдельные учебно-логические умения в соответствии с программой общеучебных умений. Данная группа заданий составляет подавляющее большинство «логических пятиминуток» в учебном процессе;

➤ «мониторинговые» – направлены в первую очередь на изучение сформированности ключевых учебно-логических умений. Роль этих «пятиминуток» могут выполнить «тренинговые пятиминутки», когда учитель убеждается, что со всеми заданиями дети успешно справляются, более того, у них угасает интерес, и пора переходить к освоению либо следующего умения, либо следующей группы умений;

➤ «финишные» – побуждают детей к осмыслению проделанной работы.

В «логических пятиминутках» учащимся можно предлагать задания по математике и русскому языку, предполагающие актуализацию таких общелогических учебных действий, как анализ и синтез; сравнение; обобщение и классификация; определение понятий; доказательство и опровержение, трансформация данных, их интерпретация, разъяснение смысла, обоснование, индукция и дедукция, доказательство, проверка и оценка фактов [3, с. 69 - 73].

Например, в тренинговой «логической пятиминутке» учащимся было предложено самостоятельно дать определение понятию «береза». Педагог организовывал процесс логического рассуждения детей, оказывая им помощь в виде наводящих вопросов, ответы на которые предполагали выделение младшими школьниками видового и родового понятия, а также существенных признаков предметов. В процессе данной работы учащиеся актуализировали мыслительные операции анализа, синтеза, сравнения, классификации,

обобщения; усвоили видо - родовые отношения между понятиями, вышли на достаточно высокий для их возраста уровень абстрагирования. У них сформировалась четкая, доказательная, правильно построенная устная речь.

Пример работы над определением понятия «береза»

I этап (Уровень представлений)

У: Скажите, что такое береза? (Демонстрация картинки, которую надо описать)

II этап (Понятийный уровень)

У: Подберите родовое понятие к слову береза.

Д: Береза – это дерево.

У: Верно, но ель, сосна тоже деревья. Чем они отличаются?

Д: Береза – это лиственное дерево, а ель и сосна – хвойные (Выделение существенного признака предметов).

У: Теперь сформулируйте уточненное родовое понятие к слову береза?

Д: Береза – это лиственное дерево.

У: Назовите его отличительные признаки. (Выделение существенных признаков предметов).

Д: У березы белая кора и листья в виде сердечка.

У: Что же обозначает слово береза?

Д: Береза – это лиственное дерево с белой корой и листьями в виде сердечка (Формулирование понятия)

Т.к. в основе общелогических учебных действий лежат мыслительные операции, на констатирующем и контрольном этапах эксперимента была проведена диагностика уровня их развития, а затем осуществлен сравнительный анализ полученных результатов. Диагностика проводилась с помощью суб - тестов «Сходство», «Словарный», «Повторение цифр» из батареи тестов Векслера.

**Таблица 2. Уровень развития мыслительных операций младших школьников до и после проведения формирующего этапа эксперимента**

№ п/п	Уровень развития мыслительных операций	Количество человек (в %)					
		«Сходство»		«Словарный»		«Повторение цифр»	
		до	после	до	после	до	после
1	Выше среднего	80%	100%	70%	80%	50%	80%
2	Средний	20%	-	30%	20%	50%	20%

В процессе сравнительного анализа нами была выявлена положительная динамика в уровне развития мыслительных операций у младших школьников. После проведения формирующего эксперимента число детей, демонстрирующих уровень развития мыслительных операций выше среднего, увеличилось в среднем на 20%.

Следует отметить увеличение показателей по суб - тесту «Сходство» с 80% до 100%. Суб-тест отражает способность индивида к формированию понятий, классификации, упорядочиванию, абстрагированию, сравнению, связанных с выделением и словесным обозначением в предмете различных свойств и признаков обобщения, с отвлечением от несущественных признаков предмета и объединением их на основе общности существенных особенностей; к установлению и объяснению общности между парой понятий. На формирование у детей приемов сравнения, установления родо - видовых отношений, классификации, лежащих в основе указанных выше способностей, были направлены «логические пятиминутки» на уроках математики и русского языка.

Выполнение ряда «логических пятиминуток» требовало от учащихся развернутого, последовательного рассуждения вслух, установления отношений соподчинения, устойчивости и сосредоточенности внимания, высоко организованной оперативной памяти. Это обусловило развитие логически выстроенной, доказательной устной речи, обогащение словарного запаса,

развитие языковой интуиции, что нашло отражение в показателях суб - тестов «Словарный» и «Повторение цифр». Результаты по этим тестам увеличились соответственно с 70% до 80% и с 50% до 80%.,

Таким образом, при построении содержания обучения в начальной школе целенаправленное и системное введение в занятия «логических пятиминуток» выступает в качестве важного условия целенаправленного формирования общелогических учебных действий, необходимых для развития логического мышления и решения задач, предусмотренных целями обучения.

Немаловажно и то, что «логические пятиминутки» несли в себе элемент занимательности. Это воспитывало у детей интерес к урокам математики и русского языка, вызывало положительные эмоции и мобилизовало психологические качества личности обучаемых для плодотворной работы на всех последующих этапах урока.

При этом важно отметить, что логические приемы, будучи сформированными и используемыми на каком-то конкретном предметном материале, не зависят от этого материала, носят общий, универсальный характер. В силу этого в дальнейшем они могут широко применяться при усвоении других учебных предметов как готовые познавательные средства.

#### ***Библиографический список***

1. Мануйлова, Е.И., Черепнина, Г.А.Формирование логических действий у младших школьников в учебно-воспитательном процессе / Е.И. Мануйлова, Г.А.Черепнина. - Орел.: БОУ ОО ДПО (ПК) С «ИУУ», 2012. - 80 с.

2. Талызина, Н.Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников / Н.Ф. Талызина. - М., 1988. - С. 137-147

3. Тимашова, Л.С. Развитие логического мышления школьников на уроках математики. / Л.С.Тимашова // Начальная школа. – 2000. - №10. – С.69-73.

4. Федеральный Государственный образовательный стандарт начального общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009 г. № 373. - М.: Просвещение, 2010. – 41 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.433

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.433.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Налимова Т.А.****Возможности совершенствования языковой и коммуникативной компетенции студентов при изучении речеведческих дисциплин****Nalimova T.A.****Possible Improvements of Language and Communicative Competences of Students in Teaching Linguistic Disciplines**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с совершенствованием языковой и коммуникативной компетенции студентов при изучении ими речеведческих дисциплин. Показано влияние на эффективность обучения таких факторов, как мотивация, междисциплинарные связи, выбор приемов работы и типов заданий.

**Ключевые слова.** Компетентностный подход, мотивация, междисциплинарные связи, приемы обучения, виды заданий

**Налимова Татьяна Анатольевна**

Кандидат педагогических наук, доцент  
доцент

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

The article is devoted to the upgrading of efficiency of the educational process related to teaching linguistic disciplines having common apparatus and content. It has been shown that, a selection of methods, types of tasks affect the educational process. It has been shown that motivation, a selection of methods and types of tasks affect the educational process.

**Key words.** Competence approach, motivation, interdisciplinary relations, educational methods, types of tasks.

**Nalimova Tatiana Anatolievna**

PhD in ped.sc., associate professor  
Associate professor

Saint-Petersburg State University of Industries Technologies and Design  
Saint-Peterburg, Bolshaya Morskaya, 18

Как известно, любая деятельность, в том числе учебная, может быть успешной в том случае, если она приобретает для индивида личностно-значимый характер, что в конечном итоге определяется наличием устойчивого интереса к ней. В настоящее время считается общепризнанным, что интерес к тому или иному виду деятельности лежит в основе формирования мотивационной сферы учащихся. До недавнего времени считалось, что самым важным в учении

является познавательный мотив. Однако современные подходы к изучению проблемы мотивации свидетельствуют о том, что в учении как познавательной деятельности важную роль играет и деловой мотив, непосредственным образом связанный с возможностью получения результата. [1]

Одно из важных направлений, связанное с совершенствованием всех видов компетенций (языковой, коммуникативной, профессиональной и др.), связано с использованием такого принципа, как принцип междисциплинарных связей. В современной дидактике высшей школы междисциплинарные связи ( в нашем случае – это связи между дисциплинами одного цикла, имеющими общий объект - «речевое общение») рассматриваются не только как принцип обучения, но и как одно из важнейших условий и одновременно как один из способов формирования профессиональной компетенции [ 3 ] Этот взгляд нашел отражение и в содержании Государственных стандартов нового поколения (ФГОС), в основу которых положен компетентностный подход. Именно на основе междисциплинарных связей происходит усвоение обобщенных (общих) понятий, лежащих в основе родственных дисциплин одного цикла (к которому мы относим такие дисциплины, как «Русский язык и культура речи», «Ведение документации и деловая переписка», «Деловое общение и методы коммуникативности», «Документная лингвистика»и др.) и образующих единую систему, в рамках которой формируются обобщенные навыки и умения, обладающие свойством переноса. Основополагающими для формирования языковой и коммуникативной компетенции являются:

- 1) навыки языкового анализа текстов разных стилей ( прежде всего делового и научного характера), их лексический состав, грамматические и стилистические особенности;
- 2) навыки анализа структурных (композиционных) особенностей текстов разных стилей и жанров;
- 3) навыки редактирования своих и чужих текстов;
- 4) умения составления текстов разных жанров, включающие:
  - а) навыки отбора языковых единиц, соответствующих стилю и письменной форме речи;
  - б) навыки сочетания языковых единиц в соответствии с нормами и особенностями стиля;
  - в) навыки выбора синтаксических структур в

соответствии с требованиями стиля; 5) умения вести деловой разговор с преподавателями, с работодателями и др. [ 2 ]

В педагогической литературе широко обсуждаются различные методы и многочисленные приемы, использование которых позволяет совершенствовать процесс обучения. Среди них эффективными признаются как интерактивные (электронные презентации, компьютерное тестирование и т.д.) методы и приемы, так и традиционные.

К традиционным приемам, способным вызвать интерес учащихся к изучаемому материалу и, следовательно, активизировать учебную деятельность, относится прием наблюдения над языковым материалом. Он связан с анализом «отрицательного языкового материала», т.е. «своих» и «чужих» ошибок. Так, «свои» ошибки студенты анализируют, используя материалы диагностического и контрольных тестов, контрольных и самостоятельных работ и др. «Чужие» ошибки студенты находят в текстах нормативно-правовых документов (распоряжений, постановлений, приказов, положений и др.). В текстах этого подстиля, как известно, неверное словоупотребление может привести к возникновению двусмысленности и в итоге - к неправильному истолкованию всего документа. В текстах нормативно-правовых документов обращаем внимание студентов прежде всего на ошибки, связанные с нарушением разных видов литературной нормы, определяем их типы вместе со студентами.

Другой прием связан с использованием значимых для студентов ситуаций, которые встречаются в их реальной жизни. Представляется, что навыками и умениями общения в учебно-деловой сфере студенты должны овладевать в первую очередь, чтобы комфортнее чувствовать себя в новой для них образовательной среде. Деловое общение в письменной форме связано в связи с необходимостью обратиться с просьбой разного характера к должностному лицу (декану, преподавателю), составить такие документы, как резюме, отчет о практике, протокол собрания группы, расписку, ходатайство и др. Во этих ситуациях от студентов требуется знание структурно-композиционных и языковых особенностей разных видов документов, а также владение

практическими навыками и умениями их составления. Так, при составлении документов обращаем внимание студентов на закрепленные за документом формы глаголов для выражения разного рода интенций: *просьбы* к должностному лицу («прошу» в заявлении и «ходатайствуем» в ходатайстве), *объяснения причины факта (события)* («отсутствовал» в объяснительной записке), *факта передачи полномочий* («доверяю» в доверенности), *информирования* («довожу до Вашего сведения» в докладной записке) и «состоится» в информационном письме), *подтверждения факта получения* чего-либо («получил» в расписке); *фиксации события* («Слушали», «Выступили», «Постановили» в протоколе), *приглашения* («приглашаем» в письме-приглашении), *приобретения* («приобрел» в письме-рекламации) и т.д.

Навыки и умения, необходимые в профессиональной деятельности, будущие специалисты по рекламе, например, отрабатывают в результате продуцирования текстов деловых писем в нескольких вариантах (например, письмо-информация о конкурсе молодых модельеров «Адмиралтейская игла»: 1) для специалистов в области дизайна одежды; 2) для неспециалистов; 3) для членов жюри конкурса; письмо-информация о прекращении деятельности турфирмы: 1) для постоянных клиентов; 2) для потенциальных клиентов; 3) для клиентов, попавших в форс-мажорную ситуацию, и др.

Мыслительная деятельность студентов при выполнении подобных заданий приходит в состояние наивысшей активности, что и способствует совершенствованию всех видов компетенций.

Благодаря общей составляющей в содержании речеведческих дисциплин, на основе которой совершенствуются общие, присущие всем речеведческим дисциплинам навыки и умения, новые знания «встраиваются» в систему знаний, полученных на предшествующем этапе обучения. В итоге опора на междисциплинарные связи на протяжении всего цикла изучения речеведческих дисциплин обеспечивает пребывание студентов в состоянии постоянной активности и мотивированности.

Таким образом, достижение эффективности учебного процесса при изучении

цикла речеведческих дисциплин обеспечивается не только благодаря поддержанию высокого уровня мотивации, но и учету всей совокупности факторов, а именно: 1) установлению всех общих («сквозных») объектов (навыков, умений, элементов содержания и т.д.), объединяющих все дисциплины цикла и служащих установлению связей между ними; 2) использованию разнообразных (как новых, так и традиционных) способов и приемов обучения, активизирующих их мыслительную деятельность; 3) созданию условий, позволяющих обучаемым видеть перспективы применения приобретенных знаний, навыков и умений не только в учебной, но и в будущей профессиональной деятельности.

### **Библиографический список**

1. Иляшенко Л.К., Мешкова Л.М. Реализация междисциплинарных связей на основе родства наук естественнонаучного цикла как один из способов формирования основы профессиональной подготовки студентов технического вуза. Сургут, Институт нефти и газа//Альманах современной науки и образования.//www/gramota/net/materials/1/2011/11/33html- С.101-104.

2. Налимова Т.А. Междисциплинарные связи как фактор поддержания мотивации учения// Наука, образование, общество: тенденции и перспективы: Сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практ.конф.28 ноября 2014 г., часть 1У. –М.: «АР-Консалт», 2014.- С.105-106.

3. Свидинская Н.Т. Дидактический принцип обучения: междисциплинарные связи в преподавании речеведческих дисциплин// Наука, образование, общество: тенденции и перспективы: Сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практ.конф.28 ноября 2014 г., часть 1У. –М.: «АР-Консалт», 2014.- С.143-147.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.438

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.438.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Остапова Л.Е.****Формирование грамматических навыков при обучении иностранному языку как лингводидактическая проблема****Formation of grammatical skills in teaching of foreign language as a linguodidactical problem**

В представленной статье рассматриваются основные подходы в методике преподавания иностранных языков по формированию грамматической компетенции обучающихся.

Анализируются принципы организации методики обучения в рамках каждого подхода, отмечаются их преимущества и недостатки.

**Ключевые слова.** Грамматические навыки, грамматическая компетенция, лингводидактика

**Остапова Людмила Евгеньевна**

Кандидат филологических наук  
Старший преподаватель кафедры второго иностранного языка  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет  
308015 г. Белгород, ул. Победы 85

In the article the main approaches of grammatical skills formation in foreign language teaching are considered. The author analyses methods of foreign language teaching and reveals their advantages and disadvantages.

**Key words.** grammatical skills, grammatical competence, linguodidactic

**Ostapova Ludmila Evgenevna**

Candidate of philological Sciences  
Senior lector of the second foreign language department  
Belgorod National Research University  
85 Pobedy Street, Belgorod, the Belgorod region, 308015, Russia

В лингводидактической науке аспекту формирования грамматического навыка начали уделять внимание еще на этапе зарождения основ методики преподавания. Как отмечает Н.Д. Гальскова, развитие технологий преподавания иностранных языков свидетельствует о том, «что отношение к грамматике определяло специфику того или иного метода, принципы и приемы обучения» [2, 305с.]. Однако значение грамматической теории по мере развития лингводидактики при этом либо значительно преувеличивалось, либо, наоборот, недооценивалась, а в некоторых случаях и полностью не учитывалась.

Так, например, в рамках становления коммуникативно-функционального подхода наблюдалась следующая картина. Первоначально высказывалась точка зрения о том, что грамматические навыки формируются сами по себе без специального целенаправленного обучения. Другая точка зрения заключалась в том, что в процессе обучения иностранного языка следует формировать прочную структурную базу, на основе которой формируются грамматические навыки [там же, 305с.].

В настоящее время в практической методике выделяют два основных подхода по формированию грамматической компетенции обучающихся: эксплицитный (усвоение на основе целенаправленного изучения правил) и имплицитный (овладение грамматическим материалом практически, не зная правил).

Эксплицитный подход основан на такой организации деятельности учащихся, которая предполагает целенаправленное и управляемое формирование иерархии речевых грамматических навыков и умений на сознательной основе, то есть через осознание обучающимися, содержания воспринимаемых грамматических структур и их функций в речи, через осознание родного языка, осознание действий, связанных с использованием грамматических явлений как способов оформления высказывания в речи. К сознательным механизмам овладения грамматическими навыками устной речи в этой связи относятся: произвольность и целенаправленность действий, сознательные когнитивные процессы, прямая мотивация, сознательные обобщения, речетворчество [4]. При этом в рамках эксплицитного подхода к формированию грамматических навыков и умений можно выделить два метода: дедуктивный и индуктивный. Наиболее распространенным из них является дедуктивный метод.

В обучении дедуктивный метод предполагает путь от правила к практическим занятиям. Таким образом, традиционное обучение грамматике осуществляется на репродуктивной основе. Ученикам объясняют грамматическое правило, которое затем отрабатывается в различных речевых

упражнениях. При этом считается, что чем больше репродуктивных упражнений выполнит ученик, тем прочнее у него будут сформированы грамматические навыки. Однако в настоящее время такой подход все чаще подвергается критике. Методисты отмечают, что «при таком заучивании грамматических правил и тренировке грамматических навыков, учащиеся испытывают большие трудности в ситуациях реального общения на иностранном языке. Следовательно, проблема формирования грамматических навыков состоит в том, что их развитие на репродуктивной основе не обеспечивает функционирование у обучающихся речемыслительной деятельности» [3, 35с.].

Другим методом эксплицитного подхода является индуктивный метод, который позволяет самим учащимся сформулировать правило на основе явлений, с которыми они сталкиваются при изучении иностранного языка. Положительным моментом при таком подходе является то, что учащиеся, анализируя различный языковой материал, сами выводят правило, а следовательно, самостоятельно осознав закономерности образования определенной грамматической формы, могут быстро переходить к упражнениям продуктивного уровня.

Имплицитный подход к формированию грамматических навыков также включает два метода обучения с различными модификациями, а именно структурный и коммуникативный. Структурными можно назвать целый ряд методов формирования грамматических навыков, разработанных различными авторами в рамках методов, которые они назвали устными, активными, структурно-функциональными и т.п. Структурными эти методы формирования грамматических навыков можно называть, потому что в основу их упражнений положены структурные модели, или модели - предложения. Главное достоинство структурного метода заключается в том, что он делает грамматические структуры объектом специальной тренировки и вырабатывает эталон построения иноязычной фразы. К недостаткам данного метода, если он положен в основу всего обучения иностранному языку и формирования иноязычных

речевых навыков относится то, что большинство упражнений носят механический характер, они быстро надоедают учащимся.

Другой разновидностью имплицитного подхода к формированию грамматических навыков являются бессознательные методы, к которым относятся различные варианты интенсивных методов, например, так называемый «метод гувернантки», представляющий собой просто естественное погружение в языковую среду, вынуждающее к общению в коммуникативных целях.

В методике обучения иностранному языку функционирует также термин «бессознательное обучение», основанное на интуитивном овладении учащимся иноязычной речью при активации бессознательных механизмов. Подобная методика очень часто применяется при обучении детей раннего и дошкольного детства. Эффекта формирования навыков с опорой на бессознательные механизмы добиваются при помощи многократного проговаривания речевых образцов, игровой деятельности, заучиванию наизусть сказок, сценок, диалогов, стихов и рифмовок. То есть ребенок воспроизводит и воссоздает речь на основе «чувства» языка и имитации. В результате, согласно точке зрения методистов, придерживающихся данного подхода (Е. Д. Божович, М.Е. Вербовская, Н.А. Тарасюк и др.) речевая деятельность обучающегося не нуждается в лексико-грамматическом контроле и анализе, целенаправленном и управляемом формировании системы навыков и умений [4]. Однако, как отмечается авторами, один из существенных недостатков данного метода заключается в том, что обучающегося необходимо постоянно, систематично и непрерывно погружать в атмосферу иноязычного общения, что не всегда становится возможным в условиях учебного процесса.

Коммуникативный метод обучения иностранным языкам, и в том числе формирование грамматических навыков, разработан Е. И. Пассовым.

Коммуникативный метод остается коммуникативным только в том случае, если навыки формируются в нем в речи, при наличии речевой задачи.

Коммуникативно-ориентированный подход в обучении грамматике рассматривает в первую очередь коммуникативные возможности употребления грамматических конструкций. Принимая во внимание формальную и функциональную сторону грамматического аспекта, ведущая роль отводится коммуникативной составляющей. Таким образом, успешность формирования грамматического навыка осуществляется за счет применения различных ситуативных речевых упражнений [1]. При коммуникативном методе необходимые умения и навыки формируются в процессе выполнения целой серии грамматически направленных упражнений. Прежде всего, это типовые диалоги (диалог – расспрос, диалог – обмен мнениями, диалог волеизъявление), а также композиционно – речевые формы (описание, повествование, рассуждение), построенные по тематическому принципу.

Таким образом, рассмотрев основные методы формирования грамматических навыков можно прийти к выводу, что всем им присущи как положительные, так и отрицательные стороны. Поэтому к этим методам следует подходить дифференцированно, в зависимости от возраста, целевых установок, количества часов, уровня владения иноязычной речью, самого грамматического материала. Каждый педагог должен уметь рационально оценивать преимущества и недостатки различных методов, а вместе с тем уметь комбинировать различные методики, творчески подходить к организации обучения, создавая все необходимые условия для эффективности данного процесса.

### ***Библиографический список***

1. Боц А.М. Технология коммуникативно-ориентированного подхода в обучении грамматике испанского языка (на примере современных грамматических пособий и учебно-методических комплектов испанских методистов: I. Molina, M. Alvarez, F. Castro, O. Cerrolaza и др.)// Ученые записки орловского государственного университета. Серия: гуманитарные и социальные науки. – 2011. – С.46-49

2. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика. – Москва: «Издательский центр Академия». – 2006. – 336с.

3. Соколова Е.А. Формирование грамматических навыков на уроке иностранного языка // Среднее профессиональное образование. – 2011. №6. – С.34-35.

4. Тенис А.О. Интеграция сознательного и бессознательного в раннем обучении английскому языку (грамматический аспект): Автореф.. дис. ...канд. пед. наук, 2009. – Пятигорск. – 22с.

---

© 2015, Остапова Л.Е. Формирование грамматических навыков при обучении иностранному языку как лингводидактическая проблема

---

© 2015, Ostapova L.E. Formation of grammatical skills in teaching of foreign language as a linguodidactical problem

DOI: 10.18534/enj.2015.02.444

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.444.pdf>

Поступило в редакцию: 19.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Матолыгина Н.В., Руглова Л.В.****О формирования активной гражданской позиции студенческой молодежи  
России в новых социально- политических реалиях****Matolygina N.V., Ruglova L.V.****About active citizen position forming of student youth of Russia in new socially  
political reality**

Рассмотрена проблема формирования активной гражданской позиции студенческой молодёжи современной России. Названная проблема представляет собой длинный и кропотливый образовательный процесс. Отмечено, что система высшего образования эту проблему ещё не решает. Авторы считают студенческий возраст самым лучшим для формирования гражданской позиции, и образовательный вузовский профессиональный процесс должен быть также процессом гражданского воспитания.

**Ключевые слова.** Активная гражданская позиция, система образования, студенческий возраст, ценностная ориентация, изменение требований к образованию.

**Матолыгина Наталья Витальевна**  
кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры

Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет  
Санкт-Петербург, ул. Жукова, 9а

**Руглова Лидия Владимировна**  
кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры

Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет  
Санкт-Петербург, ул. Жукова, 9а

Analyzed is the problem of active citizen position forming of student youth of modern Russia. Noted is that higher education system of Russia does not solve this problem yet. Authors consider student age the best time for active citizen position forming and higher professional education process should also be the process of citizen education.

**Key words.** Active citizen position, education system, student life, changing structure of education.

**Matolygina Natalia**  
candidate of pedagogic sciences, associate  
professor  
associate professor  
St. Petersburg State University of Economics  
St. Petersburg, Zhukova street, 9a

**Ruglova Lidia**  
candidate of pedagogic sciences, associate  
professor  
associate professor  
St. Petersburg State University of Economics  
St. Petersburg, Zhukova street, 9a

В связи с последними социально-политическими событиями, как в самой России, так и за рубежом, одной из самых актуальных проблем современной России является острая необходимость воспитания активного гражданина, патриота своей страны. В нынешних реалиях России система образования пока не решает эту проблему. Формирование активной гражданской позиции скорее декларируется, чем реализуется. Необходимо своевременное изменение требований к образованию, к его содержанию, возрождение и усиление воспитательного начала, творческое использование новых и старых, незаслуженно забытых, форм воспитательной работы в вузовском пространстве. Современной России, чтобы быть сильным и независимым государством, помимо устойчивого развития экономики, необходимо создание в отечественной педагогической науке и практике, адекватной сегодняшним реалиям, системы формирования гражданственности студентов. Системы, объективно имеющей исторически закономерный и педагогически целесообразный характер на основе осмысления социального опыта других наций, но, главное, с ориентацией на собственные ресурсы, прежде всего на духовно-нравственное наследие нашего народа. Эта задача для сегодняшней России архиважная, т.к. политическая и экономическая независимость государства зависит от его граждан, их активного гражданского сознания, трудолюбия и патриотизма.

Но научные исследования и социологические опросы последних лет показывают, что в молодёжной среде довольно часто проявляется ярко выраженный индивидуализм, а желания и интересы некоторой современной молодёжи сводятся только к прагматизму, иногда страшно приземлённому и примитивному [1, С.6].

К счастью государство начало осознавать это. Стратегия национальной безопасности России до 2020 г., указывает, что одним из факторов, увеличивающим напряжённость и представляющим угрозу «федеративному устройству и социально-экономическому укладу Российской Федерации является проявление девальвации духовных ценностей».

Мы полагаем, что вузовское обучение должно быть органичным единым процессом целенаправленного формирования личности гражданина и патриота своей страны на основе академического и профессионального образования и гражданского воспитания.

Вузы обучают и воспитывают будущих специалистов, независимо от их профессионального профиля, способными рассматривать свою профессиональную деятельность с общечеловеческой точки зрения, с позиции глобальных мировых социокультурных и технологических процессов, с позиций мирового сотрудничества и сближения народов и культур. Но, прежде всего, образовательное пространство высших учебных заведений должно быть насыщено национальными приоритетами: идеями патриотизма, высокой духовности, ценности труда и служения на благо Отечества. Однако до сих пор ощущается острый дефицит теоретических и практических исследований педагогического аспекта проблемы формирования гражданственности и патриотизма студенческой молодёжи.

Для формирования зрелой активной гражданской позиции личности именно студенческий возраст является наиболее оптимальным, так как это период самоутверждения, стремления к самостоятельности и неудовлетворённости пассивным положением, это время активного поиска и формирования социальных интересов и жизненных идеалов. В студенчестве, как в зеркале, отражаются многосторонние социальные процессы, происходящие в нашей стране [2, С.67]. Студенческая жизнь для очень многих студентов – это не благостное, изолированное от житейских нужд, пребывание в башне из слоновой кости на всём готовом, а тяжёлое выживание для получения хорошего образования. Студенческая молодёжь, как наиболее восприимчивая, подвижная часть общества, в первую очередь, ощущает на себе все кризисы современной государственной и общественной ситуации. Это сказывается на её ценностных ориентациях, в том числе на гражданской позиции и уровне гражданственности, чьи основы у некоторой части студентов в какой-то степени уже заложены на этот период жизни.

Результаты нашего исследования показывают, что гражданственность студенческой молодёжи формируется и совершенствуется в воспитательно-образовательном процессе вуза во взаимосвязи с профессиональным и жизненным самоопределением. Именно поэтому в этом процессе должны отражаться все социально-политические и экономические перемены, происходящие в современном российском обществе. Наше исследование позволило прийти к выводу, что под формированием гражданственности студентов следует понимать целенаправленный и сознательно выстроенный педагогический процесс организации и управления деятельностью студентов по овладению социально-политическим, социально-психологическим и морально-этическим опытом. Наиболее важные факторы эффективности процесса формирования активной гражданской позиции – это общие факторы, куда входят социально-экономические условия жизни, духовная культура общества, здесь выделим СМИ и интернет, и т.д. и психолого-личностные (возрастные особенности, способности, интересы, психолого-физиологические качества, общеобразовательная подготовка и т.д.) [2, С.66].

Исследование позволило установить, что формирование активной гражданской позиции – процесс сложный и непрерывный, основы которого закладываются ещё в семье, продолжающийся в школе и в последующих учебных заведениях и проходящий через всю жизнь человека, и непосредственно влияющий на эту жизнь и создающий её своеобразные и только ей присущие особенности. Но сформированный уровень гражданственности, как и патриотичности личности, не является постоянным, он может изменяться.

Формирование гражданственности должно осуществляться не только в виде специальных учебных дисциплин, а в виде соответствующих аспектов, органически включённых в учебные дисциплины. Любая учебная дисциплина при желании и неравнодушии и, конечно, профессиональном мастерстве и авторитете педагогов имеет возможности формирования гражданственности студентов. «В ходе обучения, в процессе убеждения и практической деятельности обучаемых формируется личность гражданина, который, как

говорил В.Г. Белинский, является гостем настоящего и хозяином будущего» [3, С.78].

Функции вузовского педагога в современном информационном обществе значительно расширились и усложнились. Преподаватель не может быть просто лектором, способным излагать основы научных знаний, он должен обладать высоким мастерством и творческой интуицией, оставаясь при этом примером гражданина своей страны. Установлено, что в учебном процессе одним из ведущих средств формирования гражданственности студентов служит создание мировоззренческих ситуаций, т.е. выдвижение и обсуждение обычных учебных проблем с выходом на мировоззренческие идеи и необходимость для студентов формулировать, защищать и пропагандировать свои взгляды [4, С.112]. Преподавательская подача какой либо истины, в этом случае, становится вспомогательным, а не ведущим средством становления личностной позиции студента.

И, конечно, необходимо обязательное участие студентов в общественной деятельности политических, студенческих и молодёжных организаций, волонтерских движений разных направлений, помогающих стране, обществу, отдельным категориям людей, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, улучшению экологии окружающей среды, бездомным животным и т.д. [5, С.37]. Речь идёт о деятельности, требующей не только физической, но и душевной активности, воспитывающей чувство долга, ответственности, эмпатии, товарищества, уважения к другим. В советское время среди молодёжи популярен был девиз: «Если не я, то кто же?». Очень бы хотелось, чтобы современная студенческая молодёжь, и не только студенческая, взяли его на вооружение, правда, с учётом современных реалий. Эта же мысль хорошо выражена в следующем стихотворении неизвестного автора:

Я давно понять успел –  
Белый свет совсем не бел!  
Но, смиришь я с ним таким –  
Станет чёрен!

И, пока таков я есть –  
Я кому-то нужен здесь!  
А иной – сам по себе –  
Я никчёмен!

### **Библиографический список**

1. Никандров Н.Д. Церковь, государство, общество: сотрудничество ради духовно-нравственного здоровья россиян (Выступление на XX Международных Рождественских образовательных чтениях) // Проблемы современного образования. – 2012. - №1. – С.5-10.

2. Руглова Л.В., Матолыгина Н.В. Формирование гражданственности студенческой молодежи на современном этапе развития общества: монография. – СПб.: Инфо-да, 2015 г. – 189 с.

3. Станкин М.И. Психология общения: учебное пособие / М.И. Станкин. – 2-е изд., испр. – М.: Изд-во Московского психолого-соц. ин-та; Воронеж: МОДЭК, 2008.

4. Матолыгина Н.В., Руглова Л.В. Психолого-педагогическая культура преподавателя высшей школы как фактор повышения качества профессиональной подготовки студентов. – Вестник КемГУ.- Выпуск № 2 (54). - Том 1. - 2013. – С. 110.-113.

5. Решетников О.В. Воспитание гражданственности детей в организации // Проблемы современного образования. – 2010. - №2. – С. 30-40.

---

© 2015, Матолыгина Н.В., Руглова Л.В.  
О формирования активной гражданской позиции  
студенческой молодежи России в новых  
социально- политических реалиях

---

© 2015, Matolygina N.V., Ruglova L.V.  
About active citizen position forming of student youth  
of Russia in new socially political reality

DOI: 10.18534/enj.2015.02.450

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.450.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Сулейманова Ф.М.****К вопросу о развитии познавательных умений в процессе подготовки  
учителя начальных классов****Suleymanova F.M.****On the question of the development of cognitive skills in the preparation of  
primary school teachers**

Данная статья посвящена анализу проблемы подготовки учителя в современной образовательной системе. Среди факторов, определяющих успешность профессиональной деятельности будущих педагогов, являются познавательные умения, развитие которых влияет на использование различных способов познавательной деятельности.

**Ключевые слова.** Ключевые слова: педагог, готовность, профессиональная деятельность, развитие познавательных умений.

**Сулейманова Фания Мурзабаевна**  
Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры педагогики начального образования

Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета  
Республика Башкортостан, г. Стерлитамак,  
пр Ленина, 49

This article is dedicated to the problem of training teachers in the modern educational system. Among the factors determining the success of the professional activity of the future teachers there are cognitive skills and their development affect the use of different kinds of cognitive activity.

**Key words.** Key words: educator, readiness, professional activity, development of cognitive skills.

**Suleymanova Fania Murzabaevna**  
Candidate of pedagogical sciences, associate professor  
Associate Professor of the Department of Pedagogy of primary education  
Sterlitamak branch of the Bashkir state University  
Republic Bashkortostan, Sterlitamak, Lenin Avenue, 49

Кардинальные изменения в историко-культурной и социально-экономической жизни в стране и мире, появление новых ценностей в образовании, новые и устойчивые запросы общества на профессионально подготовленного педагога – все это ставит принципиально иные задачи перед педагогическими учебными заведениями.

Однако в большинстве своем инновационные поиски в области содержания и технологий обучения не выходят за рамки сложившейся системы подготовки педагогов, не ведут к ее коренному реформированию. Отметим лишь, что основные новшества сводятся к двум взаимосвязанным направлениям реорганизации педагогических институтов – преобразованию их в университеты и введению многоуровневой системы подготовки.

Многоаспектная деятельность педагога, обусловленная развитием его личностных качеств, объединяет взаимоотношения учителя с самим собой, как профессионалом, со своими коллегами и учениками. Все эти компоненты образуют, по нашему мнению, интегральные характеристики труда педагога, детерминируют его профессиональное развитие. Профессионально компетентный педагог должен быть психологически зрелым человеком, иметь чувство юмора, быть артистичным, обладать профессиональным вдохновением, иметь всегда прекрасное самочувствие и настроение, не проявлять раздражение и не «переходить на личности», стремиться к совершенствованию своей деятельности.

По нашему мнению, педагог должен быть компетентным не только в знаниях и умениях педагогического процесса, но и в знаниях и умениях по самосовершенствованию личностных особенностей самого педагога. Природа компетентности такова, что она проявляется только в органичном единстве с ценностями человека, при условии глубокой личной заинтересованности в данном виде деятельности.

В соответствии с определением психолого-педагогической компетентности мы полагаем, что это гармоничное сочетание знаний предмета и методики его преподавания, практических умений и значимых личностных, психологических качеств, которые касаются как познавательной сферы учителя, так и коммуникативной сферы, которые обеспечивают эффективное выполнение его профессиональной деятельности [1].

Готовность студентов к профессиональной деятельности определяется развитием познавательных умений. При этом познавательное умение

рассматривается нами как компонент педагогической деятельности, в котором воплощаются знания и навыки, характеризующийся подвижностью, сознательным характером выполнения действий с возможностью перехода в педагогическое творчество. Развить познавательные умения студентов – будущих учителей начальных классов можно только путем обучения способам выполнения умственных и практических действий.

Основу процесса развития познавательных умений в вузе составляет изучение психолого-педагогических дисциплин. Их перечень в педвузе включает в настоящее время возрастную физиологию и школьную гигиену, общую возрастную и педагогическую психологию, педагогику, т.е. дидактику и теорию воспитания, педагогическую технологию, школоведение и историю педагогики.

Анализ структуры психолого-педагогических дисциплин, занимающих основное место в процессе развития познавательных умений студентов, показывает, что изучение теоретических основ педагогики и психологии сконцентрировано в основном на первых курсах обучения. В дальнейшем кафедры педагогики и психологии предлагают студентам-старшекурсникам спецкурсы и проблемные семинары по выбору. Содержание и структура практической подготовки студентов постоянно изменяются. Фактически она сводится к ситуативному «погружению» студента в жизнь конкретной школы, где можно освоить отдельные приемы деятельности учителя.

Эмпирически найденной и устоявшейся является учебно-воспитательная практика на старших курсах. На младших курсах она осуществлялась как внеклассная воспитательная работа, в настоящее время представлена в форме отдельных практикумов. Учебными планами педвузов обычно не предусматривается опережающее изучение психолого-педагогических дисциплин, теоретические идеи которых должны использоваться в процессе педпрактики. Подготовка педагога-профессионала в педвузе предполагает качественное преобразование структуры и содержания образования. Результаты исследований позволяют выделить три основания для проектирования

профессионально-педагогической системы, направленной на развитие познавательных умений студентов в вузе: сферу образования, образовательный процесс и педагогическую деятельность.

Профессиональное действие предполагает владение знаниями о специфике образования, законах его функционирования и развития. Следовательно, в вузе необходим набор дисциплин, анализирующих образование как культурно-историческое, социоэтнокультурное явление. К ним можно отнести философию и историю образования, социологию и экономику образования, социальную и педагогическую антропологию.

Образовательный процесс – его структура и динамика – составляет второе основание для проектирования содержания профессионально-педагогического образования, ориентированного на развитие познавательных умений студентов в вузе. Основными составляющими здесь выступают субъекты в своей историко-культурной определенности.

Следовательно, учитель должен хорошо ориентироваться в области человекознания, в реальности межличностных отношений и быть носителем определенной личностной и социокультурной позиции, т.е. свободно и сознательно самоопределяться в педагогической действительности, нести ответственность за результаты обучения и воспитания подрастающего поколения. Образовательные процессы – это область практического человековедения, или психологической антропологии.

Педагогическое образование в отличие от других типов профессиональной подготовки должно давать системное знание о человеке как субъекте образовательного процесса. Эта системность обусловлена всем контекстом обучения, когда каждая дисциплина рассматривается в качестве средства развития познавательных умений будущих педагогов в вузе и основы их деятельности.

Профессионально-педагогическое образование состоит из двух компонентов.

Во-первых, это совокупность человековедческих знаний, прежде всего комплекс дисциплин педагогической антропологии и связанных с ней региональных особенностей (философской, культурной, художественной, религиозной и т.д.).

Во-вторых, это фрагмент культуры, персонифицированным носителем которого всегда выступает педагог (культура физическая, интеллектуальная, научная, художественная и др.).

Третье основание – педагогическая деятельность – обусловлено различием в профессиональной педагогике понятий технологического и трудового процессов.

В общем виде технологический процесс – это совокупность естественных воздействий на какой-либо объект в сочетании с непосредственными или опосредованными действиями человека. Трудовой процесс – это та деятельность, где технологический процесс оказывается средством достижения определенных целей. Данное различие позволяет более грамотно осмыслить понятие «образовательная технология», столь популярное сегодня.

Сейчас в педвузе преобладают вербальные объяснительно-иллюстративные методы обучения в виде лекций, семинаров, лабораторно-практических занятий и практикумов. Формы обучения преимущественно фронтальные и групповые. Творчество преподавателей, познавательная активность и самостоятельность студентов не регламентируются рамками учебного плана. В частности, студент имеет возможности выбора образовательных программ спецкурсов и спецсеминаров на старших курсах обучения. Подобная организация образовательного процесса обуславливает развитие познавательных умений будущих учителей начальных классов.

Определение форм и методов развития познавательных умений студентов в вузе связано с разрешением ряда проблем.

Во-первых, в педагогических вузах отсутствует учебное проектирование, которое по своей сути и назначению является центральным звеном в

профессиональном образовании, так как оно сочетает теоретическую и практическую подготовку.

Во-вторых, классическое педагогическое исследование отделено от практики. Поэтому до сих пор существует трудновыполнимая деятельность особого рода – внедрение научных изысканий в школьную жизнь.

Известно, что практики участвуют в разработке различных образовательных проектов, а теоретики отслеживают ход и результаты осуществления проектной идеи. В связи с этим педагогическая практика мыслится как участие студентов в полидисциплинарных программах по проектированию и реализации новых содержаний и технологий образования на экспериментальных площадках. В такой совместной работе преподавателей и студентов происходит передача-освоение ценностей и норм профессиональной деятельности.

В целом процесс развития познавательных умений можно представить условно в виде следующих этапов (уровней):

Первоначальное познавательное умение – осознание цели действия и поиск способов его выполнения, опирающихся на ранее приобретенные знания и навыки: деятельность проб и ошибок.

Недостаточно умелая познавательная деятельность – овладение умениями в выполнении отдельных приемов и операций. Уточнение необходимой системы знаний, сформированность специфических для данных действий навыков. Отдельные общие познавательные умения – овладение отдельными высокоразвитыми, но узкими умениями, необходимыми в различных видах деятельности. Высокоразвитое познавательное умение – творческое использование знаний и навыков с осознанием не только цели, но и мотивов выбора способов и средств ее достижения [2].

Таким образом, среди факторов, определяющих успешность профессиональной деятельности будущих педагогов, важнейшими, по нашему мнению, являются познавательные умения, развитие которых влияет на использование различных способов познавательной деятельности, от которых зависит успешность и продуктивность познавательной деятельности в целом.

В процессе развития познавательных умений в вузе должны быть представлены все три формы совместной работы студентов и преподавателей. Наиболее отработана теоретическая подготовка, включающая в себя лекции, семинары, учебное и научное исследования. Практическая подготовка – лабораторно-практические занятия, практикумы, деловые игры, педагогическая мастерская – в настоящее время переосмысливается и преобразуется. Традиционно сложившаяся система подготовки обеспечивает включение социально-педагогического и психолого-теоретического воздействия в интеллектуальный, индивидуально-психологический и нравственно-духовный мир личности. Это включение обеспечивает развитие процесса развития познавательных умений студентов в вузе. В рамках процесса развития познавательных умений студентов в вузе в основе современной модели образования должны лежать факторы интегрального плана, обеспечивающие реализацию новых подходов к профессиональной подготовке.

Думается, что при проектировании таких социально-технологических систем в качестве исходного может быть использован принцип взаимодействия информационных, инновационных и культуросообразных подходов, определения качественных и количественных показателей, характеризующих взаимодействие компонентов в системе «человек-технология-коммуникация», как предпосылка для переориентации содержания образования.

#### ***Библиографический список***

1. Фатыхова А.Л., Абдуллина Л.Б. Необходимость развития познавательных умений студентов в процесс профессиональной подготовки // Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития: научные труды Международной научной конференции 14-15 марта 2013 г. М.: МАНПО, Ярославль: Ремдер, 2013. В 2-х ч. Ч.2. С. 487-489.
2. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., Педагогика, 1971.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.457

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.457.pdf>

Поступило в редакцию: 11/30/2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Тельнова А.Г.****Мотивация – основной фактор повышения качества  
профессионального образования****Telnova A.G.****Motivation as the main factor of improving the quality  
of vocational education**

В статье поднимаются проблемы современного среднего профессионального образования. Мотивация – основа формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся. В данной статье анализируется роль мотивации в системе образования в общем, и в частности при получении среднего специального образования. Даются практические рекомендации по формированию и повышению профессиональной мотивации у обучающихся.

**Ключевые слова.** мотивация, среднее профессиональное образование, качество образования.

**Тельнова Анна Георгиевна**

нет

Преподаватель специальных и общепрофессиональных дисциплин  
Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Люберецкий медицинский колледж»  
140000, Россия, Московская область, г. Люберцы, ул. Мира, д.6А

The article raises the problems of modern secondary vocational education. Motivation is the basis of the formation of students' general and professional competencies. This article analyzes the role of motivation in the educational system in general and while getting secondary vocational education in particular. Practical recommendations on the formation and improvement of professional motivation among students are given.

**Key words.** Motivation, secondary vocational education, the quality of education

**Telnova Anna Georgievna**

нет

teacher of special and general professional disciplines  
State budgetary educational institution of secondary vocational education "Lyubertsy Medical College"  
140000, Russia, Moscow region, Lyubertsy, st. Mira, 6A

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования устанавливает требования к результатам обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего

звена базовой подготовки или углубленной подготовки получаемой специальности. Отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности обучающегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают на то, что оценка качества подготовки обучающихся и выпускников должна осуществляться в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций, которыми учащийся должен овладеть к концу обучения.

Известно, если обучающиеся действительно стремятся хорошо учиться, то эффективность познавательного процесса существенно возрастает. Успешное обучение является важнейшей задачей преподавателей. Они вполне осознают и государственную важность решения этой задачи. Таково же мнение и желание большинства родителей студентов. А преподаватели согласно федеральному государственному образовательному стандарту обязаны создать условия для успешного освоения обучающимися не только базовой части программы, но и ее вариативной части.

**Мотивация** - (от франц. *motif*, от лат. *moveo* - двигаю) - процессы, методы, средства побуждения учащегося к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания.

Роль мотивации в успешном обучении трудно переоценить. Проведенные исследования мотивации обучающихся выявили интересные закономерности. Оказалось, что значение мотивации для успешной учебы выше, чем значение интеллекта обучающегося. Высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае недостаточно высоких способностей обучающегося, однако в обратном направлении этот принцип не работает – никакие способности не могут компенсировать отсутствие учебного мотива или низкую его выраженность и обеспечить значительные успехи в учебе. Успешность (эффективность) учебной деятельности зависит от социально-психологических и социально-педагогических факторов. На успешность

учебной деятельности влияют также сила и структура мотивации. Если для личности деятельность значима сама по себе (напр., удовлетворение познавательной потребности в процессе учения), то это - внутренняя мотивация. Если же толчком к деятельности личности являются социальные факторы (напр., престиж, зарплата и др.), то это - внешняя мотивация. Кроме того, сами внешние мотивы могут быть положительными (мотивы успеха, достижения) и отрицательными (мотивы избегания, защиты). С мотивацией деятельности тесно связано её стимулирование, т.е. побуждение, толчок, импульс к мысли, чувству, действию. Побуждать человека к активной деятельности простыми способами невозможно. Свободная и независимая личность, которой является большинство нынешних студентов, требует иного подхода. Доказано, что стимулирование относится к числу наиболее эффективных факторов, влияющих на мотивацию.

В самой сфере профессиональной мотивации большое значение имеет положительное отношение к профессии, поскольку этот мотив связан с конечными целями обучения. Если студент правильно оценивает профессию, считает её достойной и значимой для общества, то это положительно влияет на процесс его обучения.

Таким образом, формирование положительного отношения к профессии является важным фактором повышения учебной успеваемости студентов. Само по себе положительное отношение к профессии не может иметь существенного значения, если:

- 1) оно не подкрепляется компетентным представлением о профессии,
- 2) нет понимания роли отдельных дисциплин,
- 3) оно плохо связано с продуктивными способами овладения профессией.

В круг проблем, связанных с изучением отношения студентов к избранной профессии, включены следующие:

- 1) удовлетворённость профессией,
- 2) динамика удовлетворённости от курса к курсу,
- 3) факторы, влияющие на формирование удовлетворенности (социальные, психологические, педагогические и др.),

4) профессиональная мотивация (система и иерархия мотивов, определяющих отношение к избранной профессии).

Диагностика отношения к профессии - это психологическая задача, а формирование отношения к профессии - это преимущественно педагогическая проблема. Именно поэтому преподаватель нашего времени должен использовать современные педагогические технологии, различные методы обучения с целью формирования профессиональной мотивации студентов среднего профессионального образования.

### ***Библиографический список***

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» с.3-57.

2. Андреева Г.М. Социальная психология: Учебник для высших учебных заведений. Москва. Изд. «Аспект Пресс», 2004. – с.365

3. Гордашников В.А., Осин А.Я. «Образование и здоровье студентов медицинского колледжа», Изд. «Академия Естествознания», 2009г. С.25, 47, 60.

4. Бунышина Е.В. «Повышение мотивации учащихся в соответствии с требованиями ФГОС». Методическая разработка. <http://nsportal.ru> 2012.29.08. с.1

DOI: 10.18534/enj.2015.02.461

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.461.pdf>

Поступило в редакцию: 29.11.2015

**Ханжина Т.В.****Развитие самостоятельности курсантов военного вуза в процессе формирования межкультурной компетенции***Khanzhina T.V.***The progress of cadets independence in the process of formation intercultural competence in the military institute**

В статье анализируется формирование самостоятельности курсантов в процессе обучения иностранному языку. Работа курсантов с аутентичными материалами – аудиозаписями, видеосюжетами, военной документацией, слайдами – влияет на развитие самостоятельности и креативности. Важную роль в этом процессе играет электронный учебник.

**Ключевые слова.**

Самостоятельность, межкультурная компетенция, индивидуальная работа, электронный учебник

**Ханжина Татьяна Викторовна**

Ученая степень, ученое звание

Кандидат педагогических наук, доцент

Доцент кафедры иностранных языков

Пензенский артиллерийский инженерный институт

Россия, г. Пенза-5

In the article cadets independence in the process of foreign language education is analyzed. The cadets work with authentic sound tracks, study films, military documentation, slides influences the progress of cadets independence and creativity. The electronic textbook has the important. function in this process

**Keywords.**

Independence, intercultural competence, individual work, electronic textbook.

**Khanzhina Tatjana Victorowna**

Ученая степень, ученое звание

Candidate of Sciences (Education), Academic Title of Associate Professor

Associate Professor, Department of Foreign Languages

Penza Artillery Engineering Institute

Russia, Penza-5

Геополитические процессы, происходящие в России и в мире в целом, привели к расширению международного научного, культурного, военного сотрудничества. Иностранный язык становится ведущей учебной дисциплиной, т.к. ценность выпускника вуза на рынке труда во многом определяется уровнем его языковой подготовки. В этих условиях наблюдается очевидная положительная тенденция к усилению мотивации к изучению иностранных языков. Для будущих офицеров иностранный язык выступает источником профессионального роста, т.к. он способствует самоопределению, самореализации и социальной адаптации личности. Иностранный язык

необходим будущим военным специалистам как средство коммуникации в их профессиональной деятельности. Для участия в миротворческих операциях ООН, в совместных учениях Вооруженных сил России и других стран знание иностранного языка (как правило, английского) необходимо. Именно это требование является приоритетным при отборе военнослужащих для участия. Именно поэтому изменились требования к иностранному языку как учебной дисциплине в высших учебных заведениях Министерства обороны.

Цель обучения иностранному языку на современном этапе – формирование межкультурной компетенции, т.е. способности использовать иностранный язык в международном диалоге. При этом значительная роль отводится самостоятельным занятиям курсантов. Они работают с аутентичными визуальными и вербальными материалами: военной документацией, аудиозаписями сеансов связи, видеоматериалами, построенными на стандартных ситуациях профессиональной деятельности.

Необходимо отметить, что одной из важнейших тенденций современного образования является направленность педагогического процесса именно на развитие самостоятельности обучаемых, подготовку к непрерывному профессиональному самосовершенствованию. Развитие этого качества чрезвычайно актуально для курсантов военного вуза, поскольку при существующей системе единоначалия дисциплинированность ценится больше, чем самостоятельность. Жестко регламентированный уклад жизнедеятельности во многом тормозит развитие личной самостоятельности каждого курсанта. Между тем и военная служба в целом, и формирование межкультурной компетенции в частности предполагают высокую ответственность и самостоятельность будущих защитников Отечества.

В психологии самостоятельность определяется как стержневое качество личности, которое проявляется в процессе выполнения познавательных и практических задач, находится в тесной связи с активностью обучаемых. Поэтому самостоятельность – средство и одновременно результат образования. Именно самостоятельность является одним из показателей успешности

профессиональной деятельности, формирующей у человека психологическую потребность и готовность в систематическом самообразовании.

Проводимые анкетирования курсантов военных вузов показывают, что важнейшим мотивационным стимулом самостоятельного овладения иностранным языком является потребность, связанная с профессиональным развитием, будущей профессиональной деятельностью, готовностью к иноязычному общению и межкультурному сотрудничеству. В связи с этим необходимо раскрыть уровни становления самостоятельности с учетом специфики выявленных мотивов курсантов.

Первый уровень – ситуативно-неустойчивый. Курсанты в некоторых ситуациях обнаруживают интерес к иностранному языку, но при столкновении со сложными задачами чаще всего не проявляют желания самостоятельно их решать. Таким образом, успешность самостоятельной работы на этом этапе во многом определяется консультативными и руководящими действиями преподавателя, а также методическим обеспечением самоподготовки курсантов.

Второй уровень – это воспроизводящая самостоятельность. Иноязычная деятельность курсантов, как правило, связана с образцами. Знания приобретаются путем добросовестного выучивания определенной информации, данной в образцах аутентичных материалов. Познавательная деятельность сопровождается положительными эмоциями, т.к. курсанты осознают полезность знания иностранного языка в социальном, профессиональном становлении, завоевании престижного положения в коллективе.

Третий уровень самостоятельности курсантов – творческий. Творческая мотивация начинает оказывать влияние на стиль мышления и деятельность обучаемых. Ситуативно возникающий интерес к творческому решению частных задач порождает потребность заново пережить ту богатую гамму чувств, которая сопровождает этот процесс. Интеллектуальные затруднения, возникающие при этом, не смущают обучаемых.

Четвертый уровень самостоятельности – творчески-преобразующий. Он характеризуется тем, что творческая мотивация у обучаемых уже сформирована.

Достигнув этого уровня, они постоянно стремятся к самостоятельному поиску нерешенных творческих задач, нетерпимы к незавершенным делам. Яркость переживаемых интеллектуальных чувств выступает самодовлеющей побудительной силой. Все названные этапы развития самостоятельности должны быть связаны между собой и находиться в диалектическом единстве, что обеспечивает согласованное взаимодействие различных сторон самостоятельной деятельности обучаемых.

Между тем, самостоятельность во многом влияет на развитие креативности курсанта, т.е. творческих способностей к принятию и созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления. Креативность актуализируется лишь тогда, когда это позволяет окружающая среда. Для формирования креативных способностей очень важно отсутствие образца регламентированного поведения и создание условий для подражания творческому поведению. Креативность курсанта возникает на основе подражания опыту, концепции, идее, отдельному приёму, форме, методу, который уменьшает подражательный компонент, но увеличивает творческую составляющую деятельности.

Анализ учебных программ и методических разработок по дисциплине «Иностранный язык» свидетельствует о том, что типичными целями занятий являются введение и закрепление лексического материала, систематизация лексико-грамматического материала, составление сообщений по изученной теме. Подобное целеполагание не способствует развитию самостоятельности и креативных способностей, так как многие задания рассчитаны на развитие конвергентного мышления. Дивергентное мышление, которое характеризуется гораздо большей свободой, присущее курсанту с развитыми креативными способностями, практически не развивается на таких занятиях. Традиционная форма организации самоподготовки курсанта также носит, в основном, репродуктивный характер, т.к. работа с учебником не требует высокого умственного и творческого напряжения. Приоритетная роль преподавателя ослабляет внутреннюю мотивацию курсантов, воспитывает «потребителя

знаний», творческий потенциал обучаемых остается не востребуемым, речь о развитии самостоятельности и креативности не идет.

Формирование межкультурной компетенции, напротив, создает обстановку творчества в обучении, т.к. только в этом случае возникает возможность проявления способностей в разнообразных видах учебной деятельности. Для полноценного общения нужно, чтобы обучающиеся, во-первых, умели использовать свои речевые навыки для того, чтобы самостоятельно выражать мысли, намерения, переживания; в противном случае речевая деятельность оказывается сформированной только частично, в звене ее реализации. Во-вторых, чтобы они могли произвольно, а, может быть, и осознанно варьировать выбор и сочетание речевых операций (навыков) в зависимости от того, для какой цели, в какой ситуации, с каким собеседником происходит общение. Когда человек все это может, то говорят, что у него сформировано соответствующее речевое (коммуникативное, коммуникативно-речевое) умение. Владение таким умением означает способность самостоятельно выбрать стиль речи, подчинить форму речевого высказывания задачам общения, употребить самые эффективные (для данной цели и в данных условиях) языковые средства.

Для формирования межкультурной компетенции преподаватель военного вуза может использовать различные способы организации учебно-познавательной деятельности обучаемых, которые направлены на развитие у них креативных способностей. Во внимание берутся уровень учебных знаний, умений и навыков курсантов, индивидуальные умения работать с аутентичными материалами, практические способности и умения курсантов правильно распределять время самоподготовки.

В последнее время особая роль в процессе развития самостоятельности курсантов принадлежит электронному учебнику – комплекту обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, в которых отражено основное научное содержание учебной дисциплины. Формирование межкультурной компетенции – сфера, в которой электронные учебники

используются наиболее активно, поскольку они позволяют интенсифицировать учебный процесс за счет применения разнообразных учебных и аутентичных электронных материалов и включения в него реальной коммуникации на изучаемом языке. Электронные учебники позволяют тренировать различные виды речевой деятельности и сочетать их в разных комбинациях, помогают осознать языковые явления, сформировать лингвистические способности, создать коммуникативные ситуации, автоматизировать языковые и речевые действия, а также обеспечивают возможность учёта ведущей репрезентативной системы, реализацию индивидуального подхода и интенсификацию самостоятельной работы.

Электронный учебник содержит материал нескольких уровней сложности. Он обеспечивает многовариантность, многоуровневость и разнообразие проверочных заданий, тестов. Таким образом, в электронном учебнике выражено отмечен принцип индивидуализации обучения. Электронный учебник часто дополняет обычный, однако существенно отличается от последнего. В электронном учебнике значительно выше, чем в печатном, степень наглядности, которая обеспечивается использованием мультимедийных технологий: анимации, звукового сопровождения, гиперссылок, видеосюжетов, слайдов и т.п. Электронные учебники доступнее и мобильнее, по своей структуре они являются открытыми системами. Их можно дополнять, корректировать, модифицировать в процессе эксплуатации. Достоинствами электронных учебников являются мобильность, доступность в связи с развитием Интернета, адекватность уровню развития современных научных знаний, постоянное обновление информационного материала, практически мгновенная обратная связь, возможность быстрого поиска необходимой информации (в том числе контекстного поиска), экономия времени при обращениях к гипертекстовым объяснениям, возможность проведения интерактивного моделирования, интерактивная система самопроверки. Электронные учебники по иностранному языку сопровождаются аудиоинформацией, которая во многих случаях является основной и порой незаменимой содержательной частью учебника. Электронный

учебник по иностранному языку должен быть направлен на овладение элементами языка: произносительными навыками терминов по специальности, необходимыми грамматическими навыками и т.д.

Неоспоримым положительным качеством электронного учебника является обеспечение эмоционального комфорта, связанного с индивидуальным темпом усвоения учебного материала, характером его восприятия, осмысления, отсутствием боязни допустить ошибку при выполнении заданий. К недостаткам электронного учебника можно отнести не совсем хорошую физиологичность дисплея как средства восприятия информации и более высокую стоимость по сравнению с книгой.

Для курсантов, изучающих иностранный язык, электронный учебник выступает как тренажер для самостоятельных занятий в условиях профессионально-ориентированного обучения. Работа с электронным учебником может проводиться в режиме чтения учебных материалов, обучения элементам языка, контроля и оценки знаний.

Таким образом, очевидно, что педагогически обоснованное применение электронного учебника служит реализации таких дидактических принципов, как наглядность, научность, сознательность и активность, систематичность и последовательность, доступность и прочность усвоения, и соответствует современным требованиям в преподавании иностранных языков. Использование электронного учебника для занятий курсантов в часы самоподготовки доказало его неоспоримое значение в развитии самостоятельности обучающихся. В настоящее время поставлена задача создания и использования в учебном процессе военных вузов электронных учебников по всем дисциплинам.

Профессия офицера требует от человека высоких креативных способностей, которые проявляются более всего в моменты самостоятельного выбора, открытия нового, в способности применения знаний в разных ситуациях, при решении оригинальных, нестандартных проблем. Современная эпоха характеризуется динамичностью и сложностью социального, научно-технического и культурного развития, необычайной трудностью проблем,

стоящих перед человечеством. Вооружённым Силам требуются специалисты высокого класса для решения профессиональных задач. Будущему офицеру недостаточно только высокой профессиональной подготовки и дисциплинированности, от них требуются обширные общеобразовательные и специальные знания, умение творчески решать как технические, так и организационно-психологические проблемы. На основе имеющихся знаний офицеру необходимо быстро принимать правильные решения в постоянно меняющейся обстановке, прогнозируя их последствия во временной перспективе.

Таким образом, в условиях повышения требований к уровню владения иностранным языком обучение межкультурной коммуникации можно и должно использовать в целях воспитания самостоятельности и креативности. И напротив, наличие и дальнейшее развитие этих качеств положительно влияет на формирования межкультурной компетенции курсантов военного вуза.

#### *Библиографический список*

1. Болдырева О.В. Электронный учебник как средство повышения качества обучения иностранному языку. – М: Знание. – 2005.
2. Казанская О.В. От дистанционного обучения к электронному. Бюллетень НГТУ и Ассоциации «Сибирский открытый университет». – 2009. №1.
3. Карандина С.И. Актуальные проблемы организации обучения английскому языку с применением КТ. – М.: Русский язык. – 1999.
4. Кораблев М.А. Электронный учебник как элемент образовательной среды. – М: Знание. – 2008.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.469

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.469.pdf>

Поступило в редакцию: 29.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Усачева А.В.****Влияние оздоровительной физической культуры на здоровье человека****Usacheva A.V.****The influence of physical training on human health**

Оздоровительная физическая культура при правильном построении урока, при регулярных занятиях и положительного настроения самого занимающегося имеет только положительный результат.

Оздоровительная физическая культура помогает нам противостоять негативным внешним факторам, увеличивает нашу производительность, положительно влияет на продолжительность жизни, снимает стресс и т.п. Но необходимо приобщать население к двигательной активности, т.к. не весь процент населения занимается физической культурой.

**Ключевые слова.** Физические упражнения, здоровье человека, оздоровительная физическая культура.

**Усачева Анастасия Валерьевна**

Учитель физической культуры  
ГОУ ВПО ХМАО-Югры «Сургутский  
государственный педагогический  
университет»  
628417, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г.  
Сургут, ул. 50 лет ВЛКСМ, 10/2

Improving physical training at the proper construction of the lesson, with regular employment and a positive attitude of dealing only has a positive result. Physical Culture helps us to resist the negative external factors, increases our productivity, a positive effect on life expectancy, reduces stress etc. But it is necessary to attach to the motor activity of the population, because not all of the percentage of the population engaged in physical training.

**Key words.** Exercise, health, improving physical training.

**Usacheva Anastasiya Valerevna**

Physical education teacher  
GOU VPO of KHAMAO-Yugra "Surgut state  
pedagogical University"  
628417, Tyumen region, KHAMAO-Yugra,  
Surgut, st. 50 let VLKSM, 10/2

Любая двигательная активность является неотъемлемой частью в жизни каждого человека. Но в настоящее время наше население часто сидит за учебными партами, рабочими столами и компьютерами, тем самым ухудшая свое здоровье. Многие исследования показывают, что интерес к физкультуре и спорту у человека занимает высокое место в структуре интересов, но, к сожалению, во многих случаях этот интерес остается пассивным, не реализуется

в активной практической деятельности. Главными причинами этого являются, недостаток свободного времени и отсутствие необходимой настойчивости в преодолении инерции не участия. [4,5]. Поэтому необходимо приобщать население к физическим нагрузкам, так как это дает более сильное и устойчивое здоровье людей ко всем окружающим негативным факторам.

Оздоровительная физическая культура имеет особое значение в профилактике предотвращения возникновения заболеваний. Люди, которые имеют активный двигательный режим с использованием различных форм и средств оздоровительной физической культуры, реже болеют и в меньшей степени подвержены простудным заболеваниям, чем люди, не занимающиеся оздоровительной физической культурой. Оздоровительная физическая культура способствует восстановлению функций организма после перенесенных заболеваний, особенно, после хирургических вмешательств. [2,5].

Исследования показали, что физические упражнения ускоряют процесс работоспособности путем афферентного стимулирования мозга с проприорецепторов скелетных мышц, способствует снижению нервно-психического напряжения при умственном труде, нормализуют процессы корковой нейродинамики. Под влиянием систематических занятий оздоровительной физической культуры неуклонно увеличивается объем выполняемой в течение рабочего дня производственной нагрузки, которая более равномерно распределяется в дневном трудовом цикле. В результате занятий физическими упражнениями значительно сокращаются непроизводительные затраты времени [3,5].

Физические упражнения способствуют формированию устойчивой адаптации к неблагоприятным факторам внешней среды, стимулируют деятельность головного мозга и кардиореспираторной системы, повышают обмен веществ, совершенствуют адаптационно-трофическую функцию вегетативной нервной системы, усиливают выделение радиоактивных веществ из организма, укрепляют стенки сосудов, повышают общую сопротивляемость и нормализуют клеточный состав крови [5].

Суть принципа оздоровительной направленности заключается в требовании оптимизации процесса физического воспитания с целью достижения наибольшего и безусловного эффекта укрепления здоровья. Иначе говоря, какие бы специальные задачи не решались в процессе физического воспитания и какие бы ситуации при этом не складывались, непреложной остается установка на обязательное достижение оздоровительного эффекта. Принцип оздоровительной направленности в системе физического воспитания имеет действительный характер прежде всего потому, что его реализация обеспечивается всем комплексом необходимых социальных условий - непрерывным повышением благосостояния народа, улучшением быта, развитием социальной гигиены, совершенствованием системы здравоохранения, укрепления материальной спортивной базы, повышением культуры и образования, воспитания людей [1].

Однако физическая нагрузка будет полезной только тогда, когда она оптимальна, особенно для лиц с ослабленным состоянием здоровья, перенесших заболевания, старшего возраста. В связи с этим важной проблемой является определение критического минимума двигательной активности для занимающихся оздоровительной физической культурой. Под критическим минимумом двигательной активности подразумеваются те граничные параметры рационально организованной двигательной деятельности в условиях повседневного быта, отступление от которых в сторону уменьшения ведет к регрессу функциональных возможностей организма. Вместе с тем, чрезмерность физических нагрузок также может негативно сказаться на здоровье человека [5].

Индивидуализация нагрузок требует систематического оперативного, текущего и этапного, физиологического, врачебного и педагогического контроля функционального состояния организма, его физиологической работоспособности и состояния здоровья для внесения корректировок в выполняемые физические нагрузки. Только при этих условиях занятия оздоровительной физической культурой дают ожидаемый эффект [6].

Считаю, что обязанность государства и наша прямая обязанность помочь нашим гражданам сделать и склонить выбор в пользу здоровой и культурной

нации нашей страны. Этого можно добиться путем внедрения в образовательные программы по «Физической культуре» на всех возрастных ступенях теоретические и практические части оздоровительной направленности. На предприятиях проводить физкультурные минутки и профсоюзные соревнования между своими подразделениями, между организациями города.

### Библиографический список

1. Викулов А.Д. Особенности профессионального физкультурного образования в современных условиях // Ярославский педагогический вестник. № 1. 2007. с. 78-84.

2. Деминская Л.А. Оздоровительная физическая культура в процессе сохранения и восстановления здоровья современного человека // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2007. № 11. с. 33-35.

3. Колосков А. Спорт-целитель / Физическая культура и спорт, 2006. - № 9. – с.10 -11.

4. Лихачев О.Е., Лавриенко И.М. Мотивы занятий оздоровительной физической культурой женщин 35-45 лет // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2008. № 3. с. 56-59.

5. Фурманов А.Г., Юспа М.Б. Оздоровительная физическая культура // Минск: Тесей, 2003. с.528.

6. Шибкова В.П., Симонов С.Н. Здоровье и здоровый образ жизни современной студенческой молодежи // Вестник Тамбовского университета. Серия: естественные и технические науки. Том 14. № 1. 2009. с. 79-82.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.473

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.473.pdf>

Поступило в редакцию: 29.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Шапуленкова Л.Н.****Методика обучения крупным блоком на основе опорных конспектов (схем)****Shapulenkova L.N.****Methods of teaching a big unit on the basis of the reference notes (diagrams)**

В данной статье рассматривается вопрос о методике изучения материала крупными блоками на основе опорных конспектов (схем). Основная идея данной методики: изучаемая тема не дробится на отдельные мелкие фрагменты, а представляется целиком на лекционном занятии, затем повторно проводится через различные виды практической самостоятельной работы. Использование на уроках опорных конспектов, способствующих наилучшему представлению информации, ее усвоению и развитию мышления учащихся.

**Ключевые слова.** крупный блок, опорный конспект

**Шапуленкова Любовь Николаевна**

преподаватель

Государственное Автономное

Профессиональное Образовательное

Учреждение «Оренбургский колледж

экономики и информатики»

г.Оренбург, ул. Чкалова д.11

This article discusses the methods of studying the material in large blocks on the basis of the reference notes (the schemes). The basic idea of this methodology: the study theme is not broken into separate smaller fragments, and seems to be entirely in your lecture class, then again is performed through various kinds of practical independent work. Using the lessons of the reference notes, contributing to a better presentation of information, its assimilation and development of students' thinking.

**Key words.** large block, the basic abstract

**Shapulenkova Lyubov**

teacher

State independent Professional Educational Institution "Orenburg College of Economics and Informatics"

Orenburg, Chkalova str., 11

Блочно – модульное обучение является альтернативой традиционной системы обучения. Наиболее полно ее основы разработаны П. Юцявичене и изложены в монографии «Теория и практика модульного обучения» (Каунас, 1989 г.).

Кратко можно выделить основные отличия модульного обучения от других систем обучения:

- содержание обучения должно быть представлено в законченных, самостоятельных блоках (информационные блоки);

- учитель общается с учениками, как посредством модулей, так и непосредственно с каждым учеником индивидуально;
- каждый учащийся работает большую часть времени самостоятельно, таким образом, может определить уровень своих знаний, увидеть пробелы в знаниях и умениях.

Планирование системы уроков по крупным разделам в целом позволяет логически построить обучение, выделить материал, который должен быть отображен в его результатах.

При изучении материала крупными блоками необходимы условия:

1. Четкая организация всего учебного процесса;
2. Постановка целей и задач обучения для всего блока;
3. Сочетание словесных, наглядных методов;
4. Широкое вовлечение учащихся в различные виды самостоятельной деятельности;
5. Комбинированный способ контроля: письменный ответ, устное изложение, взаимоконтроль;
6. Вера учителя в способности ученика.

Самый сложный этап для педагога, так как нужно изложить большой объем материала с привлечением различных средств обучения (историческая карта, видеофрагменты, наглядные пособия, презентации и др.).

Подготовка к этому этапу должна быть тщательно продумана: нужно выделить главное из огромного количества деталей и постараться изложить разделы темы единым целым. В то же время материал должен быть достаточно компактным. Главная задача педагога на данном этапе – заложить основы знаний при помощи всех видов памяти: зрительной, слуховой, моторной, дискретной.

Блок-схему составляю в виде опорного конспекта (ОК). Опорный конспект требует от составителя не только глубокого знания предмета, межпредметных связей и дидактических задач. Необходим некоторый навык композиционного конструирования ОК, вариативного использования различных видов условно-графической наглядности наряду с печатным словом. При этом очень важно

предвидеть психологические аспекты восприятия и понимания учениками предоставляемой им информации. ОК не должен быть готовым, он возникает на глазах учащихся, то есть по своей природе динамичен. Схематический текст, возникающий на доске по ходу изложения учебного материала, как раз является таким объектом, который развивается на глазах, обнаруживая все новое содержание. Такой конспект, выполненный на доске и в тетради ученика, открывает широкие возможности для привлечения активного внимания. Подчеркиваю активный характер восприятия: учащиеся не только следят за ходом изучаемого события, но и участвуют в его «воссоздании», причем мысленно восходят от разрозненных элементов к целостной картине события. Активизация восприятия способствует прочности запоминания, в то же время практически исключаются элементы зубрежки.

На уроке практических занятий самостоятельная работа выполняется по рабочему конспекту. Именно на данном этапе формируются умения и навыки самостоятельного поиска научных знаний, работы с материалом, его систематизации и анализа.

На уроках обобщения и контроля основной целью ставят - определить уровень усвоения материала. Достигается это сочетанием самостоятельной индивидуальной и групповой работ. [1, с 144]

Понятие опорный конспект связано с именем педагога-новатора В.Ф. Шаталова, который впервые начал применять, и дал обоснование ассоциативных опорных конспектов.

Опорный конспект – это система опорных сигналов в виде краткого условного конспекта, содержащее необходимую для долговременного запоминания учебную информацию.[2, 100 с]

Опорные сигналы – средства наглядности (символы, слоги, слова, цифры, числа, формулы, правила, пр.).

Опорные сигналы – это и слоги, и слова, цифры и числа, формулы и правила, пр. Вот и получается, что в памяти каждого современного человека

хранятся миллионы опорных сигналов, помогающих ему восстанавливать при необходимости усвоенную информацию.

Основными требованиями к составлению опорного конспекта, по мнению В.Ф. Шаталова, являются: лаконичность, структурность, смысловой акцент, унификация печатных знаков, ассоциативность, доступность воспроизведения, цветовая наглядность и образность.

В педагогическом опыте сегодня наработано достаточно много видов и форм опорных сигналов. Среди них можно выделить: опорные сигналы-схемы, опорные сигналы-образы, опорные сигналы-чертежи, опорные сигналы-коды, опорные сигналы-символы.

Опорный конспект по своему содержанию обусловлен, прежде всего, содержательной сущностью учебного материала, а также дидактическими задачами того или иного этапа учебного процесса. В этой связи представляется целесообразной классификация опорного конспекта по его содержанию, способам передачи информации и видам обучающего воздействия.

Таким образом, единой методики использования опорных сигналов не существует, все зависит от педагогического мастерства и творчества педагога. Суть системы работы с опорными конспектами заключается в усвоении знаний на основе их многократного повторения и ежедневного контроля, а так же использования различных сочетаний традиционных и инновационных методов обучения.

Что дает блочная система?

Во-первых, достигается целостное рассмотрение определенной темы: выделяются основные факты, понятия, идеи, устанавливаются связи между ними.

Во-вторых, целостное рассмотрение темы позволяет реализовать все звенья процесса обучения: постановку цели, организацию восприятия и усвоения, применение знаний, обобщение усвоенного, контроль за ходом и результатом деятельности, как учителя, так и учащихся. Учитель продумывает серию уроков, планирует разнообразные формы учебных занятий: вводные

уроки, лекции, семинары, зачеты, лабораторные занятия, традиционные (комбинированные) уроки.

В-третьих, неоднократное повторное рассмотрение самого главного, существенного материала делает знания прочными.

В-четвертых, широко используются разного рода опоры, которые помогают учащимся запоминать учебный материал, а учитель имеет возможность быстрыми темпами излагать его.

В-пятых, широко используются групповые и коллективные формы ведения учебных занятий, а домашняя работа учащихся продумывается на серию уроков, что позволяет избежать перегрузки учащихся.

### ***Библиографический список***

1. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов/ Г.В, Лаврентьев, Н.А. Неудахина ч.2 – Барнаул. Изд-во Алтайского университета, 2002 г.

2. Коджасарова Г.М. Педагогический словарь, - М., 2005.

3. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активации обучения : уче. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. Т.С. Паниной М.: издательский центр «Академия», 2006.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.478

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.478.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Шляпина В.Г.****О критериях оценки сформированности исследовательской компетенции****Shlyapina V.G.****About Evaluating Criteria of Research Competence Formation**

В статье представлены критерии, основные показатели и средства диагностики исследовательской компетенции. Представлены уровни, определяющие степень её сформированности.

**Ключевые слова.** Исследовательская компетенция, критерии, показатели, средства её оценки

**Шляпина Виталия Георгиевна**

-

старший преподаватель кафедры иностранных языков

ФГБОУ ВПО «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет»

г.Комсомольск-на-Амуре, ул.Кирова, д.17/2.

Evaluating criteria and means of examining research competence are presented in the work. Levels which help to define degree of its formation are given.

**Key words.** Research competence, criteria, means of evaluating

**Shlyapina Vitalia Georgievna**

-

tutor of foreign languages department

Amur State University of Humanity and Pedagogy

Komsomolsk-on-Amur, Kirov Str., 17/2

Перед вузами сейчас остро стоит необходимость разработки такой системы обучения и подготовки бакалавров, которая сделала бы возможным не только обеспечение будущего выпускника вуза определенным комплексом знаний и умений, но и создание у будущих профессионалов установки на самообучение, самоорганизацию, непрерывное расширение и углубление своих знаний и умений. Данная установка является ключевой для продолжения учебы в течение всей жизни. Неотъемлемой базовой характеристикой такой установки, несомненно, можно назвать исследовательскую компетенцию. Специалист, обладающий сформированной исследовательской компетенцией, умеет активно и продуктивно анализировать фактическую информацию, создавать и выбирать

новые более эффективные алгоритмы, ресурсы, технологии, а не только пользоваться готовыми, порой устаревшими, алгоритмами и фактами

На наш взгляд, студент, владеющий сформированной на основе разработанных компонентов исследовательской компетенцией способен переносить исследовательские умения на разные сферы деятельности и применять их в различных ситуациях, что подтверждает многомерность исследовательской компетенции, её мобильность, подвижность, вариативность в любой ситуации и на любом предметном материале.

Следует отметить, что существующие разнообразные подходы современных учёных к определению компетенции заставляют нас рассматривать исследовательскую компетенцию как сложную систему, состоящую из ряда компонентов. А именно: теоретического, диагностического, проективно-конструктивного, операционально-процессуального, интерпретационно-рефлексивного и коммуникативного компонентов.

В нашей работе вышеуказанные компоненты выступают в качестве критериев её сформированности, выражающих наиболее общий сущностный признак, по которому происходит оценка явления. В данном случае под критерием понимают признак, на основе которого проводится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило суждения, оценки.

В следующей таблице представлены критерии, которые включают в себя совокупность выделенных нами основных показателей и средства диагностики сформированности исследовательской компетенции.

Критерии	Показатели	Средства диагностики
Теоретический	1. Выявлять и осознавать теоретические основы проблемы, определять объект и предмет исследования, строить рабочую гипотезу  2. Находить источники для теоретического осмысления проблемы, использовать научные знания в конкретной профессиональной ситуации.  3. Выявлять и осознавать критерии и показатели для диагностики и конструирования педагогического эксперимента.	1. Беседа, анкетирование, самооценка, экспертная оценка. Методика «Владение исследовательскими умениями» 2. Беседа, анкетирование, самооценка, экспертная оценка, анализ ответов студентов на учебных занятиях. 3. Анкетирование, тестирование.

Диагностический	<p>1.Отбирать соответствующий задачам и конкретной проблеме диагностический инструментарий.</p> <p>2. Осуществлять диагностику в соответствии с этическими нормами.</p> <p>3. Фиксировать результаты диагностики и адекватно интерпретировать их.</p>	<p>1. Тестирование, беседа.</p> <p>2. Анкетирование, самооценка, экспертная оценка.</p> <p>3. Анализ творческих самостоятельных работ студентов.</p>
Проективно-конструктивный	<p>1.Разработать процедуру проверки гипотезы.</p> <p>2. Определять ведущие методы и методики педагогического поиска.</p> <p>3. Осознанность, полнота, последовательность, качество выполнения действий по программе педагогического исследования</p>	<p>1. Анкетирование, самооценка, экспертная оценка.</p> <p>2.Беседа, анкетирование, самооценка, анализ ответов студентов на учебных занятиях.</p> <p>3. Анализ выполнения учебно-исследовательских заданий, экспертная оценка.</p>
Операционально-процессуальный	<p>1. проводить работу в соответствии с разработанной программой.</p> <p>2. Вносить необходимые коррективы в ход её реализации.</p> <p>3. Фиксировать данные, получаемые в процессе реализации эксперимента.</p>	<p>1.Беседа, тестирование, самооценка, экспертная оценка.</p> <p>2.Беседа, анкетирование.</p> <p>3.Самооценка, экспертная оценка, анализ продуктов деятельности студентов.</p>
Интерпретационно-рефлексивный	<p>1.Интерпретировать результаты и формулировать выводы и рекомендации.</p> <p>2. Оформлять их в виде соответствующего документа.</p> <p>3. Самоанализ и самооценка студентами собственных исследовательских действий.</p>	<p>1.Беседа, анкетирование, изучение и анализ продуктов исследовательской деятельности студентов (по А.В.Хуторскому).</p> <p>2. Анализ творческих самостоятельных работ студентов.</p> <p>3. Беседа, тестирование, экспертная оценка.</p>
Коммуникативный	<p>1.Устанавливать взаимоотношения с детьми, родителями, студентами, преподавателями, учителями школ.</p> <p>2.Строить эффективное общение, которое приводит к успешности в профессиональной и других видах деятельности.</p> <p>3. Наличие умения пользоваться вербальными и невербальными средствами передачи информации.</p>	<p>1.Наблюдение, анкетирование.</p> <p>2. Наблюдение, беседа, тестирование, самооценка, экспертная оценка.</p> <p>3. Самооценка, экспертная оценка.</p>

Первоначальная задача, решение которой позволит эффективно управлять исследовательской компетенцией, это определение уровня её выраженности. Данные критерии и показатели, на наш взгляд, предоставляют возможность оценить реальный уровень сформированности компонентов исследовательской компетенции у студентов. Под уровнем будем понимать меру количественного и качественного проявления всех показателей сформированности исследовательской компетенции. С нашей точки зрения использование трёхуровневой оценки выраженности исследовательской компетенции у студентов представляется самым простым и понятным. Таким образом, нами были приняты следующие уровни: низкий, средний и высокий.

### ***Библиографический список***

1. Черняева Л.А. Диссертационное исследование на соискание степени кандидата педагогических наук «Формирование исследовательской компетенции студентов педагогического колледжа» - Новокузнецк - 2011.

2. Шляпина В.Г. Этапы формирования иноязычной компетенции - Амурский научный вестник. Комсомольск-на-Амуре - 2012.

3. Шляпина В.Г. Компоненты исследовательской компетенции бакалавров -Applied Sciences and technologies in the United States and Europe: common challenges and scientific findings: материалы I международной научной конференции - США, Нью-Йорк - 2013.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.482

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.482.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Исакова С.В.****Современная реальность. Влияние стресса на употребление наркогенных психостимулирующих препаратов****Isakova S.V.****Psychostimulant consumption in real life. Harm or redemption?**

Согласно названию, в статье анализируется взаимосвязь между стрессом и потребностью в приёме психостимулирующих веществ. Подробно рассматриваются факторы риска возникновения стресса и его компоненты. Подчёркивается важность внутриличностных конфликтов как предвестников стресса. Представляется один из методов борьбы со стрессом и аргументированная точка зрения относительно несостоятельности медикаментозной терапии в отношении преодоления тревоги. Дается сравнительный анализ психостимуляторов с наркотическим действием. Статья даёт чёткое представление необходимости борьбы со стрессом и опасности применения психостимуляторов в этой борьбе.

**Ключевые слова.** Стресс, наркотики, психостимуляторы, внутриличностные конфликты

**Исакова Софья Витальевна**

Студентка кафедры Специальной, клинической психологии и инклюзивного образования

Российский Государственный Социальный Университет

г. Москва, ул. Вильгельма Пика, дом 4, стр.1

As the title implies the article describes the correlation between stress and need for psychostimulant consumption. It is spoken in detail about causes and types of stress. Attempts are made to analyze that intrapersonal conflicts are precursors of drain and alarm reactions. Strategies for managing anxiety in the future are noted. There are given well founded reasons for non-drugs therapy for drained people. Data are given about various psychostimulants. The article provides with clear vision of real turning anxiety off without medication.

**Key words.** Stress, drugs, psychostimulant, intrapersonal conflicts

**Isakova Sofya Vitalyevna**

Student at the Department of Special, Clinical Physiology and Inclusive Education

Russian State Social University  
4/1 Vylgelma Pika, Moscow

Благодаря переходу развитых стран от постиндустриального к информационному обществу происходит угрожающее накопление и потребление информации. Согласно словам Эрика Шмидта (Eric Schmidt), бывшего CEO Google, «От начала цивилизации и до 2003 года было создано около 5 Экзбайт (5 000 000 000 Гб) информации. Теперь человечество создает столько данных всего за 2 дня». [3] Очевидно, что человек непрерывно испытывает давление огромного потока информации, ведь даже в маленьких поселениях есть радиоприёмники, телевизоры, доступ в интернет, газеты и журналы. Ну а жители крупных городов подвергаются наибольшему риску из-за влияния пестрящей на улицах рекламы, провозглашающей идеалы потребительства.

Современный человек всё чаще испытывает сложности с поддержанием баланса между потребностями и препятствиями на пути их удовлетворения. Как отметила Карен Хорни это и есть одно из противоречий, заложенное в нашей культуре и ярко демонстрирующее сходство с внутриличностными конфликтами невротика: чрезмерные притязания и страх никогда ничего не получить, стремление к самовозвеличиванию и ощущению личной беспомощности. [4] Оказавшись в ситуации неспособности разрешить такого рода противоречия «пасынок современной культуры» прибегает к всевозможным способам достижения наибольших результатов с наименьшим ущербом для своей личности. А как известно достижение больших результатов непосредственно зависит от личностных показателей, а именно от уровня работоспособности, креативности и умения быстро реагировать на изменяющиеся условия среды. В свою очередь данные показатели основываются на уровне когнитивных функций: памяти, внимания, мышления. Отсюда и рождается страстное желание повысить уровень работы мозга для достижения высоких результатов в учёбе или работе.

Учитывая все вышеизложенные факторы, для достижения субъективных целей человек может пойти по одному из двух путей. Первый путь заключается в оттачивании навыков работы мозга (запоминание, вспоминание, концентрация, наблюдательность, скорочтение, всевозможные арифметические операции «в

уме» и т.д.), а также использовании психологических методик, направленных на снижение тревоги и беспокойства, искоренению внутриличностных и межличностных конфликтов (аутотренинги, арт-терапия, гештальттерапия, диалектическая психотерапия, психодрама и многие другие).

Одним из таких методов является метод клинического психолога Рене Милл (Renee Mill) из Австралии. На протяжении 30 лет она проводила наблюдения за людьми со стрессовыми расстройствами, особое внимание привлекли тревога и беспокойство. Со слов Милл абсолютно каждый человек обладает потенциалом для преодоления тревоги без помощи медикаментов. В своей книге «Без тревоги, без лекарств» («Anxiety free, drug free») она представляет руководство по управлению тревогой, рекомендует овладеть навыком самонаблюдения и навыком «думай как сыщик» («detective thinking»). Данный подход к обузданию беспокоящих мыслей заключается в их распознании, блокированию, исследованию и принятию на нейтральном для себя уровне. Методика основывается на механизме создания новых нейронных связей в головном мозге, которые как известно формируются и укрепляются в соответствии с периодичностью использования той или иной модели поведения в конкретных ситуациях. Именно так Рене Милл аргументирует несостоятельность долговременной медикаментозной терапии в отношении стрессовых расстройств, ведь при приёме лекарств не образуются новые нейронные связи, а это значит, что через некоторое время после окончания такой терапии к пациенту вернуться проблемы тревоги и стресса. [5]

Второй путь специфичен именно для современного человека, живущего в век «информационной войны» и непрерывной гонки за экономией времени. Именно в таких условиях складывается желание повысить свой когнитивный статус при помощи употребления допинга в виде психостимулирующих веществ. Психостимуляторы – это группа лекарственных средств, воздействующих непосредственно на ЦНС и изменяющих её активность. Фармакологическая индустрия предлагает широчайший выбор психостимулирующих препаратов, обладающих всевозможными свойствами от

улучшения мозгового кровообращения до овладения «сверхспособностями». Среди них есть и рецептурные, и более безобидные лекарства, отпуск которых осуществляется без рецепта. То же касается и наркогенности: одни лекарства обладают данным побочным эффектом, а другие – нет. Самыми опасными в этом отношении несомненно являются наркогенные психостимуляторы, они вызывают сильнейшую тягу к повторному и последующим приёмам за счёт глубокой фиксации непреодолимого желания повторить ощущения ожидаемого эффекта от приёма препарата.

К группе психостимуляторов, обладающих наркогенностью, относятся вещества амфетаминового ряда, кустарные препараты эфедрина и эфедринсодержащих смесей, кокаин и кофеин.

В таблице 1. Приведено сравнение вышеупомянутых наркотических психостимуляторов. [2] Самый популярный и распространённый из них – кофеин является доступным и относительно безопасным в отличие от кокаина или амфетамина, эфедрины же можно приобрести в аптеке по рецепту врача. [1] Вероятно, данный факт связан с тем, что несмотря на схожий эффект амфетамина и эфедрина, первый оказывает значительно большее влияние на организм сразу же после приёма, а второй обладает пролонгированным действием, что и позволяет использовать эфедрин в лечебных целях.

Таблица 1.

## Краткая сравнительная характеристика наркогенных психостимуляторов

Название вещества	Интоксикационное состояние	Передозировка	Особенности приёма вещества
Кофеин	Учащение и углубление дыхания Повышение ЧСС (частоты сердечных сокращений) Повышение АД (только при гипотензии) Умеренное диуретическое действие Стимулирует секрецию желез желудка Расширяет бронхи, желчные пути, кровеносные сосуды скелетных мышц, сердца, почек, суживает — органов брюшной полости	Степень влияния вещества на ЦНС зависит от дозы и типа нервной системы. В малых дозах кофеин стимулирует, в больших – угнетает.	Внезапное прекращение приёма кофеина провоцирует усиление торможения ЦНС с явлениями утомления, сонливости и депрессии.
Эфедрин	Учащённое ЧСС и повышенное АД Сухость во рту	Нервное возбуждение	Препараты с эфедрином обычно

	Торможение перистальтики кишечника Расширение зрачков Повышение содержания глюкозы в крови Снижение аппетита	Бессонница Расстройства кровообращения Тремор Задержка мочеиспускания Потеря аппетита Усиленное потоотделение Сыпь	относительно хорошо переносятся организмом. Через 15-20 минут после приёма отмечается лёгкий тремор и повышенное ЧСС, которые вскоре исчезают.
Амфетамины (бензедрин, экседрин, метедрин)	Расширение зрачков с их вялой реакцией на свет Мышечные подергивания Стереотипные движения губ и языка Тахикардия, иногда экстрасистолия, Повышение АД Бледность лица Сухость во рту Снижение аппетита	Угнетённое настроение Дисфория Вялость Разбитость Головные боли Иногда тревога Иногда выраженное влечение к повторению наркотизации	Сильное привыкание, при длительном приёме постоянно возникает потребность в повышении дозы Зрительные и слуховые обманы восприятия и/или психозы от нескольких дней до 2-3 недель (при внутривенном введении)
Кокаин	Бледность кожных покровов Учащённый пульс Расширенные зрачки Озноб и потливость Снижение аппетита Расстройства кишечника Повышенная частота дыхания и температура тела Подавление рвотного рефлекса Сильная возбудимость Резкие переходы настроения от оживленно-радостного к агрессивному Нарушенная координация движений Непоследовательность в действиях и мыслях	Судороги Глухота Кокаиновый психоз: параноидальная интерпретация реальных фактов, бред и наличие галлюцинаций пугающего содержания	При вдыхании кокаина образуется перфорация перфорация носовой перегородки с кровотечениями и постоянно сухостью в носу При внутривенном введении уколы кокаина сильно раздражают кожу, появляется сыпь, а вены в этом месте начинают омертвевать

Ознакомившись со сравнительной характеристикой наркотических психостимуляторов можно обозначить ряд схожих эффектов: стимуляция высших отделов нервной системы, продление периодов бодрствования, снятие усталости и притупление чувства голода при рациональной дозировке, а также агрессивность, общее беспокойство и психомоторное возбуждение при ненадлежащем дозировании препаратов. Учитывая специфику действия каждого

вещества можно с уверенностью говорить о группах риска. Например, кокаин и амфетамин очень популярен среди «прожигателей жизни», крупных бизнесменов, актёров и музыкантов по причине высокой цены, быстрого действия и очень сильного эффекта. Кстати, попасть в физическую зависимость от кокаина крайне сложно. Что же до эфедрина, он является объектом обожания спортсменов, студентов и женщин, желающих похудеть, так как является более безопасным аналогом амфетамина, к тому же он легален. Кофеин не является запрещённым веществом, зависимость от него лёгкая и скорее физиологическая, нежели в случае с кокаином, поэтому кофеманами зачастую являются люди с безобидной потребностью в бодрости с утра, за обедом или во время сдачи отчётов и экзаменов.

Пристально изучив вышеизложенные аспекты приёма психостимуляторов как средств по борьбе с беспокойством и тревогой с уверенностью можно сказать, что в наши дни препараты данного спектра зачастую применяются из соображений экономии времени, а также халатности к своему здоровью.

Единожды приняв психостимулятор с высоким наркогенным потенциалом, вы наврядли сможете остановиться, так как незамедлительно начнётся формирование психической зависимости. Стремление к апогею работоспособности, трудясь сутками не уставая, и достижение карьерных высот, несомненно, окажется важнее, чем приём «всего одной или двух таблеток» в день, неговоря о расстройствах настроения, режима сна и потребления пищи. Ведь кого волнует, сколько часов в день ты спишь или сколько раз в неделю ты ужинаешь, важно лишь то, как ты выполняешь свою работу. Примерно так мыслит современный человек, стремящийся к жизненным благам. К сожалению, при этом часто забывающий об опасностях, которые таятся в «разгоне мозга» опасными веществами. Во-первых, есть вероятность возникновения привыкания. Во-вторых, длительный приём психостимуляторов не ограничивается первичными побочными эффектами (нарушением сна, бодрствования, скачками эмоционального фона), ведь с течением времени на их основе развиваются вторичные побочные эффекты, которые проявляются в нарушении социальной функции индивида и влияют на восприятие самого себя,

межличностное общение и на другие связи в паре «человек-среда». Не стоит забывать о том, что любое лекарственное средство, особенно психостимулирующее, в той или иной степени истощает ресурсы человеческого организма и их восстановление порой становится сложно разрешимой задачей. Гораздо разумнее сделать выбор в пользу немедикаментозной терапии для борьбы со стрессом и попыток «разогнать свой мозг».

### **Библиографический список**

1. Кофеин (Caffeine): инструкция, применение и формула [Электронный ресурс]. // URL: [http://www.rlsnet.ru/mnn\\_index\\_id\\_789.htm](http://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_789.htm) (дата обращения: 03.12.2015)

2. Т. И. Ревяко, В. И. Петров Наркотики и яды: психоделики и токсические вещества, ядовитые животные и растения Серия «Энциклопедия преступлений и катастроф», книга 1 [Электронный ресурс]. // URL: [http://tor4ru.eu/modules/ImageUp/uploads/Revyako\\_T\\_Narkotiki\\_I\\_Yadiy.pdf](http://tor4ru.eu/modules/ImageUp/uploads/Revyako_T_Narkotiki_I_Yadiy.pdf) (дата обращения: 03.12.2015)

3. Факты и только факты: информационная перегрузка [Электронный ресурс]. // URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2014/01/07/fakty-i-tolko-fakty-informacionnaya-peregruzka/> (дата обращения: 30.11.2015)

4. Хорни К. Невротическая личность нашего времени: Самоанализ / Пер. с англ; Общ. ред. Г. В. Бурменской. – М.: Издательская группа «Прогресс» - «Универс», 1993.

5. Jill Margo Managing anxiety without fear, drugs or therapy [Электронный ресурс]. // URL: <http://www.afr.com/lifestyle/health/mens-health/managing-anxiety-without-fear-drugs-or-therapy-20151123-gl5icx> (дата обращения: 30.11.2015)

DOI: 10.18534/enj.2015.02.489

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.489.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Кобзева Н.А.****К вопросу о профилактике аддиктивного поведения подростков****Kobzeva N.A.****To the question of prevention of addictive behavior of adolescents**

В статье представлены некоторые особенности подростковых девиаций, в частности, аддиктивных форм поведения. Важной составляющей предупреждения подростковых аддикций является первичная профилактика

**Ключевые слова.** Подростки, девиантное поведение, аддиктивное поведение, профилактика

**Кобзева Наталья Александровна**  
старший преподаватель  
ФГБОУ ВПО «Магнитогорский  
государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
455000 г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38.

The article presents some features of adolescent deviance, in particular, addictive behavior. An important component of prevention of teenage addiction is a primary prevention

**Key words.** Adolescents, deviant behavior, addictive behavior, prevention

**Kobzeva Nataliya Alexandrovna**  
senior lecturer  
G.I. Nosov Magnitogorsk state technical  
University  
455000 Magnitogorsk, Lenin Ave., 38.

Старший подростковый возраст с его глубокой биологической перестройкой организма, резко выраженным психоэндокринным сдвигом является тем «критическим периодом» возрастного развития, когда вследствие изменения общей и нервной реактивности значительно повышается риск возникновения различных пограничных нервно–психических расстройств и связанных с ними различных форм девиантного поведения. Одним из проявлений девиантного поведения является аддиктивное поведение.

Аддиктивное поведение – одна из форм деструктивного поведения, которая выражается в стремлении к уходу от реальности путем изменения своего психического состояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определенных предметах или активностях (видах деятельности), что сопровождается развитием интенсивных эмоций [5].

Существующие аддикции делятся на химические (наркомания, алкоголизм, употребление лекарственных средств и т.д.), не химические (гемблинг, сексуальная и любовная аддикция, чрезмерная трата денег, ургентная аддикция) и промежуточные формы аддиктивного поведения (аддикция к еде) [6]. По мере изменения жизни людей появляются новые формы аддиктивного поведения, например, угрожающими темпами растет интернет-зависимость [1].

В последние годы в Российской Федерации, практически во всех регионах, быстро растет число потребителей психоактивных веществ, соответственно, растет число подростков и молодых людей с аддиктивным поведением [4].

Однако, нельзя рассматривать лечение на стадии сформировавшейся зависимости как единственное средство борьбы с аддикциями. Такой подход не дает положительного результата. Наибольший эффект (экономический, социальный, психологический) может дать своевременная профилактика девиантного, в том числе аддиктивного поведения [3; 8]. Основным акцентом должен ставиться на меры первичной, превентивной профилактики, направленной на сохранение и развитие условий, способствующих сохранению физического, личностного и социального здоровья, и на предупреждение неблагоприятного воздействия на него факторов социальной и природной сферы. Первичная профилактика является массовой и наиболее эффективной. Она основывается на комплексном системном исследовании влияния условий и факторов социальной и природной среды на здоровье населения.

Аддиктивное поведение объясняется искаженными представлениями о мире, о людях, низкой самооценкой и низким самоуважением. Поэтому особую значимость приобретает исследование возможностей изменения негативных представлений о мире и о себе и развития позитивного отношения к окружающей действительности и позитивного самоотношения. Подростку необходимо осознать себя через социальную норму, социальную оценку, обобществление себя и своего поступка [7], то есть всего того, что составляет самосознание личности. В этой связи важным является включение профилактических мероприятий и программ в систему воспитательной работы образовательных учреждений, в том числе учреждений дополнительного образования [2].

Таким образом, необходимо разрабатывать гибкие психолого-педагогические технологии, основанные на активных методах воздействия на сознание подростков и использовать эти технологии в деятельности учреждений и специалистов, работающих с подростками.

**Библиографический список**

1. Асмолов, А.Г., Цветкова, Н.А., Цветков, А.В. Психологическая модель Интернет-зависимости личности // Мир психологии. 2004. №1(37). С.179-193.
2. Кобзева, Н.А. Профилактика химической зависимости в условиях детского загородного комплекса // Молодежь в современном обществе: сборник материалов Всероссийской заочной научно-практической конференции / под ред. С.А. Бурилкиной, Б.Т. Ищановой, О.Л. Потрикеевой, Е.Н. Ращикулиной, Г.А. Супруненко. Магнитогорск, 2015. С.135-140.
3. Кобзева, Н.А. Стратегии профилактики девиантного поведения подростков // Актуальные проблемы современной науки, техники, образования. 2015. Т. 3. № 1. С. 90-93
4. Кобзева, Н.А. К проблеме аддиктивного поведения // Научные труды SWorld, 2007. Т. 7. № 1. С. 12-13.
5. Короленко Ц. П., Донских Т. А. Семь путей к катастрофе. – Новосибирск, 1990.
6. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Социодинамическая психиатрия. – М.: «Академический Проект», Екатеринбург: «Деловая книга», 2000. – 460 с.
7. Мартынова, Н.В. Формирование персонализации в молодежной среде // Молодежь в современном обществе: сборник материалов Всероссийской заочной научно-практической конференции / под ред. С.А. Бурилкиной, Б.Т. Ищановой, О.Л. Потрикеевой, Е.Н. Ращикулиной, Г.А. Супруненко. Магнитогорск, 2015. С.177-181.
8. Мустаева, Ф.А., Кудрявцева, Г.А., Орлова Г.В. Проблема безнадзорности и беспризорности несовершеннолетних в современной России: учебное пособие. – Магнитогорск, 2001.

---

© 2015, Кобзева Н.А.

К вопросу о профилактике аддиктивного поведения подростков

---

© 2015, Kobzeva N.A.

To the question of prevention of addictive behavior of adolescents

DOI: 10.18534/enj.2015.02.492

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.492.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Кудряшова А.М.****Современные технологии нейролингвистического программирования  
в развитии грамотности****Kudryashova A.M.****Modern technology of neurolinguistic programming in development of literacy**

В статье рассматривается новое прогрессивное направление в психологии – нейролингвистическое программирование. Анализируется стратегия грамотного письма (Спеллинг), при помощи, которой можно повысить грамотность личности. Проводится исследование, которое доказывает, что при использовании данной стратегии происходит повышение грамотности у студентов.

**Ключевые слова.** нейролингвистическое программирование; стратегия грамотного письма (Спеллинг); методика спеллинга; грамотность личности

**Кудряшова Александра Михайловна**

магистрант

Поволжский государственный

технологический университет

424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-

Ола, пл. Ленина 3

In article the new progressive direction in psychology – Neurolinguistic programming is considered. Strategy of the competent letter (Spelling) is analyzed, with the help which can increase literacy of the personality. Research which proves is conducted that when using this strategy there is an increase of literacy at students.

**Key words.** neurolinguistic programming; strategy of the competent letter (Spelling); spelling technique; literacy of the personality

**Kudryashova Aleksandra Mikhailovna**

undergraduate

Volga State Technological University

424000 Republic of Mari El, Yoshkar -Ola,

Sq. Lenin 3

*Мы программируемы, и это надо признать. Наш мозг в этом смысле похож на механизм, и его реакции можно предсказывать и предопределять. Зная особенности работы нашего мозга, можно «подсказать» нам, какие товары покупать, кого признавать за авторитет, где работать и т. д. Интуитивно мы применяем методы, которыми пользуется НЛП, даже не подозревая о том, что это психотехники.*

Новое прогрессивное направление в психологии, которое рассматривает структуру субъективного опыта людей, их мыслительные и поведенческие стратегии, моделирование и обучение успешным стратегиям называется загадочным словом НЛП, или нейролингвистическое программирование. НЛП возникло в начале 1970-х и стало результатом сотрудничества Дж. Гриндера и Р. Бендлера [2].

Само название – нейролингвистическое программирование расшифровывается довольно просто.

Нейро – говорит об отношении к мышлению или чувственному восприятию – к процессам, протекающим в нервной системе и играющим важную роль в формировании человеческого поведения, а также к нейрологическим процессам в сфере восприятия – зрения, слуха, тактильных ощущений, вкуса и обоняния.

Лингвистический – отсылает нас к языковым моделям, играющим важную роль в достижении взаимопонимания между людьми, на чем, собственно, и держатся все коммуникационные процессы.

Программирование – указывает на тот способ, при помощи которого мы организовываем наше мышление, включая чувства и убеждения, чтобы в конечном итоге достичь поставленных целей – подобно тому, как мы используем компьютер для решения каких-либо конкретных задач при помощи соответствующего программного обеспечения.

По сути своей НЛП - это исследование нашего мышления, поведения и речевых возможностей, при помощи которых мы можем выстроить набор эффективных стратегий. Эти стратегии могут помочь нам принять решение, построить отношения, начать свой собственный бизнес, управлять группами людей, создавать равновесие в своей жизни [1].

*Безграмотность всегда считалась не бедой, а виной человека, вызывала не жалость, а презрение. Особенно с тех пор, как образование стало доступно всем.*

В современном обществе стали чаще встречаться безграмотные люди, которые не задумываются о правильности написания слов, расстановке знаков препинания, грамотном выражении своих мыслей. А ведь это достаточно важно, ведь русский язык входит в тройку основных предметов в процессе обучения не просто так. К сожалению, уже никого не удивляет многообразие ошибок даже в печатных текстах (книги, газеты, журналы), которые остаются, несмотря на встроенную в компьютерные программы проверку правописания. За последние десятилетия все к этому привыкли, успокоив себя ссылками на сложность русского языка. Грамотность закладывается с самого детства. Ребенок воспринимает речь родителей. Она служит для него примером. И от того, насколько правильно будут выражаться взрослые, зависит будущая грамотность детей [4].

*Стратегия грамотного письма (Спеллинг).*

Спеллинг – процесс раскладывания слов на буквы (от слова spell – произносить или писать по буквам). В ряду технологий НЛП существует методика спеллинга, которая позволяет развивать грамотное письмо.

Спеллинг это важное умение, а многие люди находят его трудным. Роберт Дилтс исследовал процесс, который, используют грамотные люди, и организовал его в простую эффективную стратегию. Анализ стратегий, используемых при изучении правил орфографии, является удачным примером для нашего исследования, отчасти потому, что грамотные люди, как правило, придерживаются сходных стратегий.

Грамотные люди почти всегда используют одну и ту же стратегию, и вы могли бы проверить ее, если сами пишете грамотно или знаете кого-нибудь, кто пишет грамотно. Грамотный человек смотрит вверх или прямо перед собой, когда произносит слово по буквам: в это время он визуализирует слово и затем смотрит вниз, чтобы проверить свои ощущения.

Если вы хотите стать грамотным или уже таковым являетесь и заинтересованы в проверке этого, то ниже приводятся шаги стратегии.

1. Подумайте о чем-нибудь, что вы ощущаете, как знакомое и приятное. Когда у вас возникнет это ощущение, в течение не скольких секунд посмотрите на слово, с которым вы собираетесь работать. Это может быть полезным для того, чтобы поместить слово в верхней левой визуальной области.

2. Далее отведите взгляд, посмотрите вверх и влево, стараясь визуализировать это слово. Потом вновь посмотрите на него и отметьте свои ошибки. Повторяйте эти действия до тех пор, пока не сможете легко визуализировать правильно написанное слово. При этом перемещайте взгляд вверх и влево, немного отдаляя образ от себя.

3. Вновь отведите взгляд, представьте зрительный образ слова и запишите его. Проверьте правильность. Если заметите ошибку, вернитесь к шагу 1, снова рассмотрите слово и сделайте образ четким в своей голове.

4. Попробуйте прочитать зрительно представленное вами слово в обратном порядке. Это будет подтверждением того, что образ является четким. Это очень трудно сделать, если произносить слово внутри себя [3].

Эта стратегия была проверена в университете Монктона (Нью-Брансвик в Канаде). На примере данного исследования, была проверена группа ЭКиП-31 Поволжского Государственного Технологического Университета. Группа из 21 человека была разбита на четыре подгруппы. Был проведен тест по спеллингу с использованием бессмысленных слов, которых студенты никогда ранее не видели.

Первой группе (А) показали слова и сказали визуализировать их слева вверху. Второй группе (Б) тоже попросили визуализировать слова, но не сказали, где именно. Третьей группе (В) просто сказали выучить эти слова любым способом, каким они пожелают. Четвертой группе (Г) было рекомендовано визуализировать слова, глядя вправо вниз.

Интересны результаты тестирования. Группа А показала повышение результатов грамотности на 25% по сравнению с первоначальными. Группа Б показала улучшение на 13%. Результаты группы В остались примерно теми же самыми, они не изменили свою стратегию. Результаты группы Г на самом деле

ухудшились на 18%, потому что они пытались визуализировать, располагая глаза в той позиции, в которой сделать это чрезвычайно трудно.

Хороший спеллинг - это способность. Если вы будете следовать данной стратегии, то вы сможете написать грамотно любое слово. Запоминание наизусть списка слов, вероятно, поможет вам писать правильно эти слова, но не сделает вас грамотным. Запоминание наизусть не создает способности.

Мы управляем своей жизнью при помощи стратегий так же, как компьютер использует программу для достижения конкретных результатов. Осознавая стратегии, при помощи которых управляем своей жизнью, мы обеспечиваем себе выбор: продолжать совершать в том же ключе или попытаться развить наш потенциал нашу личную эффективность.

С помощью НЛП можно изменить свою жизнь, достигнуть больших успехов или личностных изменений, которые могут оказаться более глубокими, чем можно ожидать.

### ***Библиографический список***

1. Алдер Г. НЛП: Современные психотехнологии // Психологические исследования 2010. № 4. С. 12-19.
2. О'Коннор Д. Введение в нейролингвистическое программирование. М., София, 2008. 284 с.
3. Плигин А. Руководство к курсу НЛП. М., Эксмо 2009. 345 с.
4. Щерба Л. В. Безграмотность и ее причины. М., Класс, 2005. 345 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.497

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.497.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12. 2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Лобанова Ю.И.****О личностной составляющей в принятии решений водителем и профилактике аварийности****Lobanova I. I.****About the personal component in the decision-making driver and accident prevention**

В статье обосновывается значимость учета личностной составляющей в принятии решений водителем в процессе вождения автомобиля для ведения профилактической работы с аварийными водителями. Особое значение придается аксидентальным способностям и социальным стереотипам водителя.

**Ключевые слова.** Ключевые слова: анализ дорожно-транспортных происшествий, профилактическая работа, стиль вождения, аксидентальные способности, социальные стереотипы

**Лобанова Юлия Игоревна**

Кандидат психологических наук, доцент  
Доцент кафедры управления организацией

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет  
190005, г. Санкт-Петербург, 4-я Красноармейская, д.4

The article substantiates the importance of taking into account the personal element in the decision-making process of the driver in driving the vehicle in the conduct of preventive work with emergency drivers. Particular importance are attached to accident abilities and social stereotypes of driver

**Key words.** analysis of road accident, prevention work, driving style, accident abilities, social stereotypes

**Lobanova Iuliia Igorevna**

PhD in psychology science, Associate Professor

Associate Professor of Management Organization

Department of Management Organization, Faculty of Economics and Management, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Vtoraja Krasnoarmejskaja ul. 4, St. Petersburg, 190005, Russia

Традиционно экспертиза дорожно-транспортных происшествий (ДТП) проводится для выяснения того, кто из участников дорожного движения (ДД) виновен в возникшей ситуации [1, с. 6-7; 250-256]. Однако получение ответа на данный вопрос для конкретной ситуации:

- не всегда возможно абсолютно однозначно (в силу разных причин, в том числе из-за ограниченности некоторых предписаний правил дорожного движения (ПДД));
- связано с определением (в определенной степени) способности участника дорожного движения к осуществлению действий в конкретной ДТС (но только в случае ее четкой детализации в правилах дорожного движения (ПДД)), тогда как личностный фактор очевидно недооценивается в принятии решений [8, с. 25] и, как следствие, остается за пределами анализа;
- не снимает проблемы аварийности как таковую, так как не имеет отношения к профилактике правонарушений.

Будем рассматривать вождение как дорожное поведение водителя [6, 7, 9], включающее в себя многокомпонентную совмещенную водительскую деятельность [5]. Обращаясь к такому подвиду водительской деятельности как решение дорожно-транспортных ситуаций (ДТС) в соответствии с требованиями правилами дорожного движения ПДД [5], попробуем разделить ДТС, в которых участвуют автомобилисты, на категории и определить, в каких из них речь должна идти только о психофизиологическом соответствии водителя деятельности, а в каких все-таки о проявлении личностного фактора в процессе вождения (то есть о поведенческих проявлениях).

Отталкиваясь, с одной стороны, от основных тем, к которым привязано изучение ПДД в автошколе [1], с другой - от тех ДТС, которые традиционно выделяют авторы, занимающиеся анализом ДТП [2, с. 369-373], можно выделить следующие группы дорожно-транспортных ситуаций:

1. Маневрирование в пределах перекрестка.
2. Маневрирование в пределах дороги вне перекрестка.
3. Маневрирование при выезде или заезде на дорогу с прилегающей территории.
4. Маневрирование по грунтовым дорогам или по прилегающей территории.

Если первая группа ситуаций во многом описана в ПДД, то в трех последних группах принятие решений в большей степени определяется водителем самостоятельно (и происходит это может как осознанно, так и бессознательно), так как число специальных рекомендаций ограничено.

Рассмотрим для примера первую группу ситуаций более детально: маневрирование в пределах перекрестка (регулируемого). В отношении маневрирования на перекрестке есть как четкие предписания, так и такие ДТС, в которых окончательный выбор оставлен за водителем, и поведение в которых определяется соответственно его личностными особенностями. Однозначно прописан, например, запрет на выезд на перекрестке на красный сигнал светофора) (пункт ПДД [12]), то есть эта ситуация предъявляет требования к вниманию водителя, к его времени реакции, к координации движений, но по сути не требует личностной включенности. Однако намеренное нарушение ПДД может быть вызвано и особенностями мотивации, и низкой нормативностью поведения водителя, и влиянием общего уровня культуры дорожного поведения других участников ДД.

Допускает толкование выезд на перекресток на желтый сигнал светофора при невозможности остановиться, не прибегая к экстренному торможению) (пункты 6.13 и 6.14 ПДД [12]: водитель самостоятельно оценивает наличие или отсутствие такой возможности. При этом следует иметь в виду, что водитель еще и сам может создать предпосылки такой ДТС, при которой он не может остановиться, не прибегая к экстренному торможению (или не создать соответственно, в том случае, если, например, заранее оценивает обстановку на перекрестке и начинает готовиться к возможной остановке: снижает скорость, переключает пониженную передачу и т.д. и т.п). Почему водитель истолковывает ситуацию определенным образом и из каких соображений снижает или увеличивает скорость в данной ситуации определяется и его личностными особенностями, а отнюдь не только психомоторикой.

При мигающем зеленом сигнале светофора движение все еще разрешено (пункт 6.2 ПДД [12], но у водителя снова есть выбор: снижать скорость и

готовиться к остановке или увеличивать скорость и пытаться перекресток проехать. Решение снова принимается водителем и зависит не столько от его психофизиологических характеристик, сколько от личностных: склонности к риску, ответственности и (возможно) развитого чувства опасности (так называемых аксидентальных способностей [3]).

В расчет при принятии решений водителем относительно действий в конкретной дорожно-транспортной ситуации (например, при перестроении) также могут приниматься социальные стереотипы [4], сформировавшиеся у него в отношении других участников дорожного движения (ДД). Так, проведенный нами экспресс-опрос 30 опытных водителей (мужчины со стажем вождения более 5 лет, возраст старше 27-50 лет) показал, что принятие решений о перестроении или обгоне производился ими с учетом того, относительно какого типа, модели, марки транспортного средства (ТС) придется осуществлять маневрирование, причем могут учитываться и его технические характеристики, и личность гипотетического водителя (которая «выводится» из типа того самого ТС), и оценка личности водителя- «визави» на основе социальной перцепции. Наибольшее значение имеет стоимость ТС: так, по мнению опрошенных, водители более дорогих машин с меньшей вероятностью уступают дорогу и движутся часто с более высокой скоростью.

В процессе вождения водитель может повторно использовать уже ранее принимаемые решения в сходных (однотипных) дорожных ситуациях, так формируется его стиль вождения [9] (типичные особенности дорожного поведения и способы осуществления водительской деятельности [6]), в котором аксидентальные способности и социальные стереотипы могут иметь определенное отражение.

Разработав или подобрав методики для оценки аксидентальных способностей и социальных стереотипов водителей, соотнося их результаты с отдельными характеристиками стиля вождения [7], ПВК, личностными свойствами аварийных водителей, можно будет подойти к определению тактики ведения профилактической работы с актуально и потенциально аварийными

водителями, включая, например, те или иные методы воздействия на аксидентальные способности водителей (как пытаются делать некоторые западные коллеги [10, 11]).

### ***Библиографический список***

1. Основы обучения водителей автотранспортных средств / учебно-методическое пособие // В. Ф. Глазков, С.А. Евтюков, С.С. Евтюков, Т.А. Мешечко, Ю.И. Лобанова. Часть 1. Изд. Дом «Петрополис», 2015. 404с.

2. Евтюков С. А. Реконструкция и экспертиза ДТП в примерах / С.А. Евтюков, Я.В. Васильев. – Изд. Дом Петрополис, Санкт-Петербург. 324с., 36 ил.

3. Елисеев С. А. Психология аксидентальных способностей: дис. ... докт. пед. наук / С.А. Елисеев. Брянск. 1998. 259 с.

4. Кабалевская А. И. Особенности гендерного поведения водителей / А. И. Кабалевская, А. И. Донцов // Вопросы психологии. 2013. № 4 (июль-август). С. 69–87.

5. Козлов Е. В. Психофизиологическое обоснование необходимости совершенствования системы подготовки водителей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. В. Козлов. М., 2012. 20с.

6. Лобанова Ю. И. Вождение – как деятельность, поведение и стилевая характеристика / Вестник ЛГУ, Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина Научный журнал № 4 Т. 5. Психология Санкт-Петербург 2014. С. 97 – 107

7. Лобанова Ю.И. Стиль вождения: структурный подход и диагностика. Оценка отдельных характеристик / Ю.И. Лобанова // Вестник гражданских инженеров. СПб, №6 (47) декабрь, 2014, с. 284 – 292

8. Филимонов С.В. Основы управления транспортными средствами и безопасность движения: Учеб. пособие / С. В. Филимонов, С. Г. Талышев, Ю. В. Илясов. Пенза: Изд – во Пенз. гос. ун – та, 2007. 98 с.: 42 ил., 4 табл., библиогр. 22 назв.

9. Taubman - Ben-Ari O., Yehiel, D., 2012 Driving styles and their associations with personality and motivation ☆Accident Analysis & Prevention, 45: 416–422.

10. Paavera M. Preventing risky driving: A novel and efficient brief intervention focusing on acknowledgement of personal risk factors / M. Paavera, D. Eensoob, K. Kaasikb, M. Vahta, J. Mäestuc, J. Harroa // Accident Analysis & Prevention. Jan. 2013. Vol. 50. P. 430 – 437.

11. Rosenbloom T. Risk perception of driving as a function of advanced training aimed at recognizing and handling risks in demanding driving situations / T. Rosenbloom, A. Shahar, A. Elharar, O. Danino // Accident Analysis & Prevention. March 2008. Vol. 40, Is. 2. P. 697 – 703.

12. <http://экзамен-пдд-онлайн.рф/пдд/>

---

© 2015, Лобанова Ю.И.

О личностной составляющей в принятии решений водителем и профилактике аварийности

---

© 2015, Lobanova I. I.

About the personal component in the decision-making driver and accident prevention

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.503

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.503.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Абрюкова М.А.****Типология социального характера личности  
в условиях информационного общества****Abrukova M. A.****The typology of the social character  
of identity in the information society**

В статье рассматриваются основные тенденции влияния становления информационного общества в России, критерии анализа социального характера в условиях информационного общества, а также результаты социологического исследования типов социального характера в условиях современности.

**Ключевые слова.** Социальный характер личности, типологизация, информационное общество, информационно-коммуникационные технологии, критерии анализа

**Абрюкова Мария Александровна**

Нет степени

Магистрант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет», Гуманитарно-педагогический институт, кафедра «Социология».

445667, г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В (корпус УЛК)

The article examines the main trends of influence of information society formation in Russia, the criteria of analysis of a social character in the information society, as well as the results of sociological research types of social character in modern conditions.

**Key words.** Social character of the person, typology, information society, information and communication technologies, criteria analysis.

**Abrukova Maria Aleksandrovna**

No academic degree

Undergraduate

Federal state budgetary educational institution of Higher professional education «Togliatti state University», Humanities and education Institute, Department «Sociology». 445667, Tolyatti, Belorusskaya str., 16 B (case of ULC)

Социальный характер сложное, многогранное и неоднозначное явление, затрагивающее основы общественного строя и объясняющее поведение различных социальных групп, помогающее предвидеть их поведение в тех или

иных ситуациях. Концепция социального характера опирается на методологию нескольких наук, таких как социология, философия и психоаналитическая теория.

Обращаясь к концепциям ученых исследователей социального характера: Э.Фромма [9], Р.Мертон [5], Д.Рисмена [7], Т.Адорно [1] и Б.Братуся [2], можно выделить обобщающее определение социального характера личности. Социальный характер личности – это ядро структуры характера, свойственное большинству представителей данной культуры, отражающее основные ценности данной культуры и осуществляющее постоянное давление в направлении определенной культурной модели, включающее в себя относительно устойчивые, глубинные, бессознательные характерологические черты, объясняющие социальное поведение личности.

Изучение и типологизация социального характера современного человека является сегодня актуальным вопросом, так как трансформация самого общества и становление информационной цивилизации также отражается на внутреннем мироощущении каждого члена этого общества.

Неизбежный переход общества в новую стадию развития – информационное общество характеризуется следующими изменениями: осознание обществом приоритетности информации перед другим продуктом деятельности человека; первоосновой всех направлений деятельности человека и ее продуктом оказывается информация; различные слои населения получают равные возможности доступа к информации; происходит взаимодействие структур внутри государства и государств между собой на основе ИКТ.

Наряду с перечисленными коренными изменениями влияние становления нового общества проявляется и следующими дисфункциями: возрастание влияния на общество СМИ, разрушительное действие информационных технологий на частную жизнь людей и организаций; сложность адаптации к новой среде информационного общества для различных категорий населения; присутствие опасности разрыва между

людьми, занимающимися разработкой информационных технологий, и потребителями.

Таким образом, при становлении информационного общества, человек тоже трансформируется под специфику данного социума, и этот переход несет в себе положительные и отрицательные моменты, явные и скрытые признаки. Несмотря на развитие технологий производства, экономики, информационного сектора, то, как функционирует данное общество, как оно позиционируется и насколько устойчиво зависит от составляющих его людей и их качеств.

Так как социальный характер личности это нечто общее, объединяющее в характере каждого члена общества, то он и является основой, на которую необходимо опираться, изучая общество, пытаясь его реформировать, внедрять инновации.

В изучении современного социального характера личности важным является понимание того, каким образом проявляется влияние информационного общества на социальное сознание индивидов. Исследование документальных источников, содержащих анализ современного информационного общества, позволило выявить государственные сферы интереса в информатизации, а также различные феномены, имеющие влияние на социальный характер: феномен социального манипулирования, появление субкультуры хакеров, изменение социального интеллекта. Полученные результаты говорят об определенных преобразованиях во всех областях общественной жизни, происходящих в процессе становления информационного общества, и дают возможность предполагать, что социальный характер также претерпевает изменения.

Для уточнения критериев анализа этих изменений было проведено исследование на основе анкетного опроса, позволившее изучить множество мнений, разных групп населения относительно интересующих вопросов.

В качестве ведущего признака для создания типологии социальных характеров современного российского общества была выбрана частота

взаимодействия респондентов с компьютерными системами, так как данный критерий позволяет охватить всю совокупность половозрастных групп, а также выражает тенденции информационного общества.

Социальные характеры личности в условиях становления информационного общества в России:

1) «Погруженные в информационно-коммуникационные технологии». Этот тип социального характера личности отличается высокой вовлеченностью в информационные процессы, уверенным использованием компьютерной техники. В нем преобладают женщины, представители молодежи, неженатые люди, а также студенты. Их отношение к информатизации положительное, но они видят и минусы, так как постоянно, находясь в работе с компьютерными устройствами, чувствуют на себе действие негативных моментов компьютеризации. Представители этого типа умеренно интересуются политикой, отводят важную роль семье в своей жизни, признают значение религии в современном мире. В целом они имеют трезвый взгляд на происходящие изменения в процессе становления информационного общества.

2) «Затронутые информационно-коммуникационными технологиями».

В данном типе примерно равное количество мужчин и женщин среднего возраста, со средним специальным и неоконченным высшим образованием, состоящих в браке и работающих в промышленности. В отношении распространения информационных технологий они настроены положительно, и в основном видят плюсы развития информационного общества. Они имеют среднюю политическую активность, считают важными семейные отношения и оценивают роль религии в своей жизни чуть ниже среднего показателя. Этот тип чаще не замечает опасности развития ИКТ и видит процесс становления нового общества в радужном свете.

3) «Отстраненные от информационно-коммуникационных технологий».

В данном типе социального характера преобладают мужчины, население среднего и старшего возраста со средним и средне-профессиональным образованием, состоящие в браке, работающие на производстве или в сфере обслуживания, а также пенсионеры. В целом ими отмечается настороженное или отрицательное отношение к растущей компьютеризации, связанное с недостаточной включенностью в этот процесс, низкой мобильностью, страхом перед неизведанным и нежеланием менять традиционный уклад жизни.

Выделенная типология позволяет утверждать, что становление информационного общества порождает разделение населения на группы с разной степенью мобильности и включенности в информационные процессы. В ней ярко показаны различия в отношении горожан к компьютеризации и в целом к процессам сопутствующим внедрению в нашу жизнь информационного общества. Наличие подобных типов социальных характеров необходимо учитывать при включении российского общества в глобальные информационные процессы, нужно понимать специфику каждого типа и выстраивать для них определенные модели адаптации. Исследования социального характера личности необходимо учитывать при реформировании общества, для предотвращения противоречий и создания условий наилучшего принятия людьми инноваций.

#### ***Библиографический список***

1. Адорно Т. Исследование авторитарной личности. М.: Серебряные нити, 2001. 416 с.
2. Братусь Б.С. Психология. Нравственность. Культура. М., 1996. 219с.
3. Годовой отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)». URL: <http://www.gosbook.ru/node/53444>.
4. Масленченко С.В. Субкультура хакеров как порождение информатизации общества. Автореферат диссертации. URL: <http://www.ifap.ru/library/book372.pdf>.

5. Мертон Р. Социальная структура и социальная аномия // Социологические исследования. 1992. №2 С. 118-119.

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. N 1815-р г. Москва «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)». URL: <http://www.rg.ru/2010/11/16/infobschestvo-site-dok.html>.

7. Рисмен Д. Некоторые типы характера и общество // Социологические исследования. 1993. № 3. С. 121-129.

8. Ростовых Д.А. Социальный интеллект как фактор развития в условиях информатизации. Автореферат диссертации. URL <http://www.ifap.ru/library/book341.pdf>.

9. Фромм Э. Социальный характер. URL: <http://psychowwed.narod.ru/fromm8.htm>.

10. Цымбал Е.А. Феномен социального манипулирования в социокультурном пространстве информационного общества. Автореферат диссертации. Ростов н/Д., 2010. 23 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.509

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.509.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Андрусяк Н.Ю.****Социальные проблемы семьи, воспитывающей ребенка-инвалида****Andrusyak N. U.****Social problems of families raising a disabled child**

Статья посвящена изучению социальных проблем семьи, воспитывающей ребенка-инвалида. Для таких семей характерно ухудшение материального положения, утрата социальных связей и статуса. С целью эффективной адаптации и интеграции семьи, в работе с ней необходимо знать и учитывать ее особенности, основные трудности этой категории, и ее потребность в профессиональной помощи.

**Ключевые слова.** ребенок-инвалид, семья с ребенком-инвалидом, социальные проблемы, социальная работа

**Андрусяк Наталья Юрьевна**

Кандидат педагогических наук

доцент

ФГБОУ «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина 38

The article is devoted to the study of social problems of families raising a disabled child. For such families is characterized by the deterioration in the financial status, loss of social ties and status. For the effective adaptation and integration of family, working with her need to know and take into account its peculiarities, the main difficulties of this category, and her need for professional help.

**Key words.** children with disabilities, family with disabled child, social problems, social work

**Andrusyak Natalya Urievna**

The candidate of pedagogical Science assistant Professor

G. I. Nosov Magnitogorsk state technical University

Magnitogorsk, Lenin Ave, 38

Роль семьи в обществе несравнима по своей силе, ни с какими другими социальными институтами, так как именно в семье развивается и формируется личность человека, происходит овладение им социальными ролями. Семья – естественная среда обитания детей, первичный институт социализации, их индивидуального развития. Все родители желают иметь здорового, умного, красивого ребенка, мечтают о том, что со временем он будет им опорой и поддержкой. Рождение ребенка сопряжено с возникновением большого количества проблем, связанных с его развитием, воспитанием, образованием и

т.д. Это все обычные проблемы. Ситуация усложняется, если в семье появляется ребенок, нормальное развитие которого будет осложнено тем или иным дефектом, патологией.

Семья с ребенком-инвалидом попадает в особые условия, осложняющие ее нормальное функционирование. Установление диагноза становится событием, нарушающим как биографию семьи, так и траекторию жизни каждого члена семьи. Достигнув через некоторое время относительного баланса функционирования, большинство семей, тем не менее, остается дезадаптированными [2].

Проведенный нами анализ проблем семей, воспитывающих детей-инвалидов, показал, что для таких семей характерно ухудшение материального положения, утрата социальных связей и статуса и т.д. При рождении ребенка с неисправимой патологией родители имеют возможность отказаться от него и поместить в специализированное учреждение. Выбор в пользу своего ребенка может считаться достаточно серьезным решением, так как трудности, связанные с его воспитанием, чрезвычайно велики. Уход за ребенком-инвалидом нередко несовместим с внедомовой занятостью, поэтому, как правило, мать вынуждена оставить работу, либо отдать предпочтение работе, где предусмотрен более свободный график, или близко расположенной, но оплачиваемой ниже.

Величина социальной пенсии, выплачиваемой ребенку-инвалиду, остается неизменной для всех детей, независимо от степени ограничения жизнедеятельности. Неработающие родители, осуществляющие уход за ребенком, не имеют компенсаций или вознаграждений за этот труд и фактически являются иждивенцами. В силу целого ряда обстоятельств многие матери вынуждены прерывать занятость, так как их увольнение является более выгодным для семьи. Поэтому важно не только поставить на учет ребенка-инвалида, но и проанализировать социальную обстановку в семье.

Семье зачастую бывает трудно получить необходимую информацию, сориентироваться в новом законодательстве, выбрать подходящую образовательную или оздоровительную программу для ребенка, своевременно

пройти обследование, защитить свои собственные права и права ребенка. Родители, обладая определенными знаниями, могут много сделать для своего ребенка, помочь ему адаптироваться в жизни. Дети, которые проходят школу жизни вместе с родителями, имеют больше возможностей для своего развития. Поэтому чем больше усилий приложено родителями к воспитанию и обучению ребенка-инвалида, тем более благоприятной будет его судьба. Возможности семьи справиться с последствиями инвалидности ребенка зависят от ее способностей к объединению, общения и взаимной поддержки, от пройденного ею жизненного пути и прошлого опыта, от доступности необходимых ресурсов. Первостепенное значение имеет и то, как семья встречает эту проблему, предпочитает оставаться в стороне, в ожидании окончания стресса или сама непосредственно участвует в развитии событий. Характер отношений в семье, те ценности, знания и умения, которыми она владеет, наличие материальных благ, активность в решении возникших проблем обуславливают адаптивные способности семьи.

Семьи, имеющие детей-инвалидов, должны быть готовы к переживанию особых событий. Такие семьи особенно переживают шесть периодов. Первый период связан с осознанием того, что ребенок болен, с получением точного диагноза, эмоциональным привыканием. В этот период очень интенсивны контакты с медиками. Второй период определяется спецификой развития ребенка в первые годы жизни. Тип и степень тяжести его заболеваний могут сыграть определяющую роль в формировании семейного поведения. Третий период – поступление ребенка в школу, переживание реакции сверстников. Характер и степень затруднений, переживаемых родителями, зависят от типа нарушения и готовности школьной системы обеспечить адекватное образование и адаптацию детей со специальными нуждами. Четвертый период начинается с переходом ребенка в подростковый возраст. Возникают проблемы, связанные с сексуальным развитием, изоляцией от сверстников и отчуждением, планированием будущей занятости ребенка. Пятый период – начало взрослой жизни – дальнейшее привыкание к семейной ответственности, озабоченность о

трудовой занятости и отдельным проживанием, переживание дефицита возможностей для социализации ребенка-инвалида. Шестой период развития семейных отношений – взрослая жизнь человека с ограниченными возможностями. Родители тревожатся о том времени, когда они сами не смогут контролировать заботу о своем ребенке. Очень важную роль играют все домочадцы, система услуг и специалисты по социальной работе, которые могут помочь в организации трудовой деятельности, отдыха и в жилищном устройстве инвалида [3, 81 с]. Для того чтобы смягчить воздействие этих критических моментов на жизнь семьи, необходимо знать особенности возрастного развития ребенка и развития семейных отношений в эти периоды. Позитивную роль в жизни семьи, имеющей ребенка-инвалида, могут сыграть контакты семьи с широким окружением, встречи с семьями, которые имеют подобные проблемы, а также отношение общества к инвалидам.

Из всех проблем, стоящих перед семьей, одной из самых важных является проблема адаптации семьи в обществе. Ее решению во многом способствует деятельность специалиста по социальной работе, который призван оказывать помощь, в том числе и семьям, воспитывающим ребенка-инвалида. Чтобы процесс взаимодействия специалиста и клиента был эффективным, необходимо знать и учитывать особенности категории, к которой принадлежит клиент, основные трудности этой категории, и ее потребность в профессиональной помощи. При работе с ребенком-инвалидом, специалист должен быть готов оказать помощь, как ребенку, так и его родителям по целому ряду вопросов. Роль специалиста по социальной работе с семьей, воспитывающей ребенка-инвалида, состоит в повышении адаптивных способностей семьи через оказание образовательной, посреднической, психологической помощи.

### ***Библиографический список***

1. Современная российская семья: противоречия функционирования и развития : монография / под ред. Ф.А. Мустаевой. Магнитогорск : МаГУ, 2013. 292 с.
2. Сайтгалиева Г.Г. Основные причины возникновения инвалидности и

особенности социальных проблем семей, воспитывающих ребенка с ограниченными возможностями // Актуальные проблемы теории и практики социальной работы: Материалы научно-практической конференции, посвященной 10-летию открытия специальности «Социальная работа» в Башгосуниверситете. Уфа : РИО БашГУ, 2005. С. 149-157.

3. Социальная работа с разными группами населения : учебное пособие для студентов / под. ред. Ф.А. Мустаевой, Е.В. Олейник. Магнитогорск : МаГУ, 2014. 267 с.

---

© 2015, Андрусак Н.Ю.  
Социальные проблемы семьи, воспитывающей  
ребенка-инвалида

---

© 2015, Andrusyak N. U.  
Social problems of families raising a disabled child

DOI: 10.18534/enj.2015.02.514

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.514.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Дятлов В. М.****К вопросу о мерах по предотвращению конфликта интересов в системе государственной службы****Dyatlov V. M.****To the question of measures to prevent conflict of interest in the public service**

В данной статье автор рассматривает актуальный вопрос о разработке мер по диагностике и предотвращению конфликта интересов на государственной и муниципальной службе. Проблема рассмотрена на обширной нормативной базе, затрагиваются спорные ситуации деятельности государственных служащих в условиях конфликта интересов.

**Ключевые слова.** конфликт интересов, государственная служба, предотвращение конфликтов.

*Дятлов Вадим Михайлович*

Магистрант кафедры "ГУиСР" ПГУ

ФГБОУ ВПО "Пензенский  
государственный университет"  
ул. Красная 40, Пенза, Россия

In this article the author considers the topical issue of the development of measures for diagnosis and prevention of conflict of interest on state and municipal service. The problem considered in the extensive regulatory framework that addresses the disputable situation the activities of public officials in conflict of interests.

**Key words.** a conflict of interest, civil service, conflict prevention.

*Dyatlov Vadim Mikhailovich*

Master's degree Government and Public  
Administration

Penza state University  
Krasnaya 40, Penza, Russia

В настоящее время достаточно актуален вопрос о разработке и анализе практики применения мер по предотвращению конфликта интересов в сфере государственной службы. В этой связи следует рассмотреть Федеральный закон от 27 июля 2004 г. N 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» говорится, что гражданин не может быть принят, а гражданский служащий не может находиться на государственной гражданской службе при наличии близкого родства или свойства (родители, супруги, дети, братья, сестры, а также братья, сестры, родители и дети супругов) с гражданским служащим, если замещение должности государственной гражданской службы связано с

непосредственной подчиненностью или подконтрольностью одного из них другому. Безусловно, в сложившихся обстоятельствах возникает ситуация конфликта интересов, и указанные нормы введены в целях недопущения ее возникновения, оперативного прекращения и ликвидации последствий [3].

В рассматриваемом законе под конфликтом интересов понимается ситуация, при которой личная заинтересованность государственного служащего влияет или может повлиять на надлежащее исполнение им должностных обязанностей, кроме того возникает или может возникнуть противоречие между личной заинтересованностью государственного служащего и правами и законными интересами граждан, организаций, общества или государства, способное привести к причинению вреда правам и законным интересам граждан, организаций, общества или государства.

Следует также рассмотреть и понятие личной заинтересованности. Под личной заинтересованностью государственного служащего понимается возможность получения при исполнении должностных обязанностей доходов в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц.

Из вышесказанного следует, что предотвращение или урегулирование конфликта интересов может состоять в изменении положения государственного служащего, вплоть до его отстранения от исполнения обязанностей, и (или) в отказе его от выгоды, явившейся причиной возникновения конфликта интересов. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов осуществляются путем отвода или самоотвода государственного служащего.

Закон предусматривает прямые ограничения только для ситуации непосредственной подчиненности и подконтрольности государственных гражданских служащих, но дело в том, что есть множество ситуаций, все из которых невозможно описать в нормативных правовых актах, либо, наоборот, нормативно предполагаются случаи возможного возникновения конфликта интересов.

Например, если родственниками или супругами являются лица, постоянно

организационно друг другу не подчиненные, но в любом случае служащий подразделения документационного обеспечения, кадровой службы, финансово-экономического отдела (бухгалтерии), подразделения собственной безопасности и других подобных структурных подразделений обладает полномочиями давать обязательные указания всем подведомственным ему подразделениям и государственным служащим независимо от наличия линейных связей и прямой (непосредственной) подчиненности одного из них другому.

Обратимся к анализу ч. 3 ст. 25 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. N 3-ФЗ «О полиции» [1] предусмотрено, что сотрудник полиции, проходящий службу в территориальном органе, выполняет обязанности, возложенные на полицию, и реализует права, предоставленные полиции, в пределах территории, обслуживаемой этим территориальным органом. За пределами указанной территории сотрудник полиции выполняет обязанности, возложенные на полицию, и реализует права, предоставленные полиции, в порядке, определяемом Министром внутренних дел РФ. Однако сотрудник он не сможет осуществлять свои полномочия, если руководитель территориального органа является родственником или супругом иного сотрудника полиции, который временно находится на территории, подведомственной соответствующему начальнику полицейского подразделения [4].

Кроме того, мы считаем преждевременной разработку мер по изменению положения государственного гражданского служащего в условиях, когда не исследованы и не задокументированы возможные случаи ситуационной или функциональной подчиненности, которые могут возникнуть вследствие родственных или супружеских отношений. Зафиксировать их, например, в должностных инструкциях государственных служащих крайне проблематично, ведь это будут объемные и пространные руководства, например, о том, как следует поступить государственному служащему члену комиссии по государственным закупкам в случае, если его родственник принимает участие в соответствующем конкурсе. Или, например, если государственный служащий, являясь рядовым потребителем коммунальных услуг, сталкивается с фактом

невыполнения сотрудником коммунильных слудб саоиз обязагнностей

Следовательно, даже если зафиксировать варианты ситуационного или функционального конфликта интересов, крайне затруднительно разработать меры предотвращения конфликта интересов, а тем более способы разрешения конфликтов. Ни отстранение от исполнения обязанностей, ни перевод на другую должность, ни тем более увольнение с государственной службы, не являются удовлетворительными мерами в силу необходимости получения согласия государственного служащего, а также конкурсной основы замещения государственных должностей.

### ***Библиографический список***

1. ФЗ N 3 от 7 февраля 2011 г. «О полиции»
2. ФЗ N 79 от 27 июля 2004 г. «О государственной гражданской службе Российской Федерации»
3. СЗ РФ. 2011. N 7. Ст. 900.
4. СЗ РФ. 2004. N 31. Ст. 3215

DOI: 10.18534/enj.2015.02.518

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.518.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Дятлов В.М.****Проблемы правового регулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе****Dyatlov V.M.****Problems of legal regulation of conflict of interests in the civil service**

в данной статье автор обращается к анализу актуальных проблем конфликта интересов на государственной и муниципальной службе с точки зрения выявления и предотвращения конфликта интересов в рамках правового поля действующего законодательства. Вызывает интерес рассматриваемая деятельность комиссий по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов.

**Ключевые слова.** конфликт интересов, государственный служащий, правовое урегулирование

*Дятлов Вадим Михайлович*

Магистрант кафедры "ГУиСР" ПГУ

ФГБОУ ВПО "Пензенский  
государственный университет"  
ул. Красная 40, Пенза, Россия

in this article the author focuses on the analysis of actual problems of conflict of interest on state and municipal service from the point of view of identification and prevention of conflict of interests within the legal framework of current legislation. Interest look at the activities of the commissions on observance of requirements to office behaviour of civil servants and settlement of conflict of interests.

**Key words.** a conflict of interest, public servant, legal settlement

*Dyatlov, Vadim Mikhailovich*

Master's degree Government and Public Administration  
Penza state University  
Krasnaya 40, Penza, Russia

Правовые нормы, регламентирующие предотвращение и урегулирование конфликтов интересов на государственной гражданской службе, впервые установленные Федеральным законом от 27 июля 2004 г. N 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [6], были развиты в Положении о комиссиях по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных служащих и урегулированию конфликта интересов, утвержденном Указом Президента РФ от 1 июля 2010 г. N 821 [2]

Под конфликтом интересов понимается ситуация, при которой личная заинтересованность гражданского служащего влияет или может повлиять на объективное исполнение им должностных обязанностей и возникает или может возникнуть противоречие между личной заинтересованностью гражданского служащего и законными интересами граждан, организаций, общества, РФ или ее субъекта, способное привести к причинению вреда этим законным интересам[7].

Практика деятельности региональных комиссий по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов показывает, что наиболее частыми основаниями для проведения заседания являются: представление руководителем государственного органа материалов проверки, свидетельствующих о подаче государственным служащим недостоверных или неполных сведений о доходах, имуществе или обязательствах имущественного характера; а также поступление в подразделение кадровой службы государственного органа по профилактике коррупционных и иных правонарушений заявлений государственных служащих о невозможности представить сведения о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей[4].

Государство, осуществляя меры по борьбе с коррупцией, установило для гражданского служащего, замещающего должность гражданской службы, обязанность, включенную в специальный перечень, сообщать представителю нанимателя сведения о своих доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера членов своей семьи (супруги (супруга) и несовершеннолетних детей) [7]. Эта норма означает, в частности, возложение обязанностей на третьих лиц. Имеют место отказы супругов служащих представлять сведения о своих доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера, поскольку супруги являются только членами семьи гражданских служащих, они не находятся на службе и не принимали на себя обязательств по прохождению службы. Отношения между супругами

регламентируются нормами семейного права, которое также не возлагает на них обязанности сообщать сведения о своих доходах. Что касается информации о доходах несовершеннолетних детей, то проблемы с ее представлением часто вызваны отдельным проживанием.

Таким образом, на практике государственный служащий сталкивается с ситуацией, когда обязан сообщить представителю нанимателя сведения, которыми он не располагает. Безусловно, увольнение со службы или расторжение брака неприемлемы в качестве меры по предотвращению рассмотренных ситуаций конфликта интересов.

В Справке Минтруда России от 5 октября 2012 г. «Обзор проблемных вопросов, возникающих при заполнении справок о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера» [5] уточняется: если служащий по объективным причинам не может представить сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера супруги (супруга) и несовершеннолетних детей, ему следует направить в подразделение кадровой службы государственного органа по профилактике коррупционных и иных правонарушений либо должностному лицу кадровой службы государственного органа, ответственному за профилактику коррупционных и иных правонарушений, заявление, в котором указать причины непредставления необходимых сведений (отдельное проживание и т.д.). Данное заявление подлежит рассмотрению на комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов, созданной в каждом федеральном государственном органе. Однако этот документ, во-первых, не является нормативным правовым актом, во-вторых, не разрешает ситуацию, поскольку неясно, что должна сделать комиссия.

Для решения названной проблемы исследователями данного вопроса предлагается следующее: супруга или супруг и несовершеннолетние дети гражданских служащих не признаются исполнителями специальной обязанности по представлению указанных сведений, однако они несут общегражданскую обязанность сообщать достоверную и полную информацию по запросам государственных органов (должностных лиц), при этом непредставление или несвоевременное представление сведений влечет ответственность по ст. 19.7

КоАП РФ. Мы считаем, что наличие такого механизма, гарантирующего представление сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера супруги (супруга) и несовершеннолетних детей является весьма перспективным.

Также верно, что решению проблемы будут способствовать законодательное закрепление обязанности супруги (супруга) гражданского служащего и лиц, с которыми проживает несовершеннолетний ребенок служащего, представлять сведения об их доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера; расширение перечня документов, необходимых для поступления на службу, дополнение его обязательством супруги (супруга) представлять сведения о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера (вместе с согласием на истребование данных сведений у органов ФНС России, Росреестра и др., а также работодателя); а также установление административной ответственности для супругов и лиц, с которыми проживает несовершеннолетний ребенок служащего, за непредставление соответствующих сведений.

В настоящее время спорным является вопрос о возможности приобретения гражданским служащим ценных бумаг, по которым может быть получен доход, и владение ими.

Статья 17 Федерального закона «О государственной гражданской службе Российской Федерации» запрещает служащему приобретать ценные бумаги, по которым может быть получен доход, если владение ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах организаций) приводит или может привести к конфликту интересов. Однако Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. N 273-ФЗ «О противодействии коррупции» [1] содержит норму, согласно которой если государственный или муниципальный служащий владеет ценными бумагами, акциями, долями, паями, то он обязан в целях предотвращения конфликта интересов передать принадлежащие ему ценные бумаги, акции, доли, пай в доверительное управление по законодательству Российской Федерации. Следует обратить внимание, что служащий вправе приобретать ценные бумаги и владеть ими, но если это не повлечет за собой конфликт интересов. Кроме того, в Обзоре проблемных

вопросов, возникающих при заполнении справок о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, обращено внимание на то, что государственный служащий может владеть ценными бумагами, акциями, долями, паями, если это не приводит к конфликту интересов[5].

При принятии комиссией, руководителем государственного органа решения о необходимости передачи государственным служащим ценных бумаг, акций, долей, паев в доверительное управление такая передача производится в соответствии с ГК РФ на основании договора доверительного управления имуществом.

К сожалению, судебная практика часто исходит из запрета на владение ценными бумагами, акциями в период прохождения службы [4], не учитывая при этом, что основной запрет – это конфликт интересов на службе. Однако, без установления преюдициального факта реального или потенциального конфликта интересов, т.е. без решения комиссии, само по себе обладание акциями (долями, паями) не имеет юридического значения для прохождения государственной службы.

#### ***Библиографический список***

1. ФЗ N 273 от 25 декабря 2008 г. «О противодействии коррупции»
2. ФЗ N 79 от 27 июля 2004 г. «О государственной гражданской службе Российской Федерации»
3. Указом Президента РФ от 1 июля 2010 г. N 821
4. Апелляционное определение суда Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 7 августа 2012 г. по делу N 33-3502/2012.
5. СЗ РФ. 2010. N 27. Ст. 3446.
6. СЗ РФ. 2008. N 52. Ст. 6228.
7. СЗ РФ. 2004. N 31. Ст. 3215.
8. URL: <http://www.rosmintrud.ru>.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.523

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.523.pdf>

Поступило в редакцию: 10.11.2015

**Рашитова Л.К.**  
**Монородительская семья как особый тип семьи**

**Rashitova L.K.**  
**Monoparental family as a special type of a family**

В статье рассматривается классификация монородительской семьи с выделением специфических типов монородительских семей, которые присущи только семье с одним родителем, и неспецифических, которые могут выделяться и среди полных семей с двумя родителями.

**Ключевые слова.** Монородительская семья, материнская семья, внебрачное рождение

**Рашитова Луиза Камилевна**

Кандидат социологических наук  
Заведующий кафедрой  
Филиал ФГБОУ ВПО «Уфимский  
государственный авиационный  
технический университет» в г.  
Стерлитамаке  
453100, Россия, Республика Башкортостан,  
г. Стерлитамак, ул. Химиков, 21.

In this article the classification of a monoparental family with allocation of its specific types which are inherent only in a single-parent family and nonspecific types which can also be distinguished from full families with two parents is considered.

**Key words.** Monoparental family, maternal family, illegitimate birth

**Rashitova Luisa Kamilevna**

Ph.D. in sociology  
Head of Department  
Ufa State Aviation Technical University  
(USATU)  
453100, Russia, Republic of Bashkortostan,  
Sterlitamak, st. Chemists, 21.

По мере все более широкого распространения семьи с одним родителем и развития социологии семьи неуклонно растёт интерес отечественных и зарубежных исследователей к ней как к отдельному особенному предмету исследования.

В современной научной литературе существуют многочисленные классификации монородительской семьи. При этом выделяются специфические типы монородительских семей, которые присущи только семье с одним родителем, и неспецифические, которые могут выделяться и среди полных семей с двумя

родителями. Основания для типологии монородительских семей разнообразны, среди них можно выделить следующие:

1. *По полу родителей*: отцовские монородительские семьи; материнские монородительские семьи. Семья, в которой отсутствует мать, а дети находятся на иждивении отца, принято считать отцовской. Такие семьи могут возникнуть в результате смерти матери или развода, когда по решению суда или по другим причинам дети остаются на воспитании и содержании отца. Сюда относятся случаи, когда при разводе мать добровольно оставляет ребенка отцу и случаи лишения ее родительских прав, и случаи, когда женщина бросает мужа и детей, не расторгая брак официально.

Материнская семья – это семья, в которой отсутствует отец, и дети находятся на иждивении матери. Возникают такие семьи в результате развода, смерти отца или внебрачного рождения.

2. *По форме институирования*. Основанием для выделения типов монородительских семей может являться наличие или отсутствие регистрации брака между мужчиной и женщиной – родителями ребенка/детей. По этому основанию выделяют две группы семей: первая - семьи одиноких родителей, не состоящих в браке; вторая - семьи вдовых и разведенных. В первом случае регистрация брака через соответствующие государственные органы (для России – ЗАГС) отсутствует, во втором случае брак был заключен официально, но он прекращен из-за смерти второго супруга или развода. Данная типология важна с точки зрения прав и обязанностей в отношении ребенка отдельно проживающего родителя. При отсутствии официальной регистрации брака права и обязанности отдельно проживающего родителя по содержанию и воспитанию ребенка могут устанавливаться судом. В ситуации развода обязательства проживающего отдельно родителя по воспитанию ребенка/детей продолжают сохраняться.

3. *По фактическому наличию или отсутствию в семье второго родителя*. По данному критерию монородительские семьи делятся на две группы: семьи, в которых второй родитель отсутствует физически, и семьи, в которых второй родитель имеется. В первую группу входят семьи вдовых, где отец или мать

умерли. Во вторую группу включаются: семьи разведённых (официально расторгнувших брак) или разошедшихся супругов (не проживающих совместно, но не расторгнувших брак официально, в случае, если он был официально оформлен, сюда же относятся семьи разошедшихся супругов, которые находились в незарегистрированных брачных отношениях); семьи с детьми внебрачного рождения, где дети признаны отцами по собственному желанию или решению суда; семьи с детьми внебрачного рождения, где отцы юридически не установлены.

Среди перечисленных типов, только в первом типе второй родитель фактически (физически) отсутствует, в силу чего он полностью исключён из социализации и воспитания ребёнка (детей). Во всех остальных типах второй родитель – отец или мать – фактически имеется и существует хотя бы гипотетическая возможность его участия в социализации и воспитании детей.

4. *По количеству поколений в семье.* Монородительские семьи, так же как и полные семьи с двумя родителями, могут быть двухпоколенными, трехпоколенными и многопоколенными. Минимальное количество поколений в монородительской семье – два поколения - мать или отец и их ребенок/дети. Совместно с одинокой матерью или одиноким отцом и их детьми могут проживать представители «третьего поколения» - оба родителя или один из родителей отца или матери. Такие семьи одиноких матерей или одиноких отцов могут включать в свой состав как собственных родителей или одного из них, так и родителей (одного из них) бывшего супруга (супруги). Могут в этих семьях также проживать свои собственные родственники и родственники бывшего супруга (супруги). В данных случаях монородительские семьи приобретают характер расширенных семей.

Одним из важных факторов совместного проживания одиноких матерей или отцов со своими родителями или родственниками является их помощь в уходе и воспитании детей. Присутствие в семье бабушек или дедушек, других родственников может облегчать как финансовые, материальные проблемы, так и уход и воспитание детей.

5. Наличие или отсутствие *кровнородственных связей между родителем и ребенком (детьми)*. По данному основанию выделяются монородительские семьи с родными и неродными детьми. Как уже отмечалось, источниками формирования монородительских семей являются усыновление и установление опеки и попечительства. В результате могут образовываться семьи, в которых ребенок не связан со своим родителем кровнородственной связью, родитель является не биологическим, а социальным родителем.

6. *По тому, как рожден ребенок в неполной семье*. Семьи с детьми, зачатыми и рожденными естественным путем и семьи с детьми, появившимися в результате применения новых репродуктивных технологий.

7. *По месту жительства семьи*. Неспецифическая типология монородительских семей может основываться на месте ее жительства. Проживание в городе или селе во многом определяет уровень, качество и уклад жизни семьи. Особенно важно подчеркнуть, что городские и сельские монородительские семьи дифференцированы не только по уровню материального достатка, но и по возможностям, которые они могут предоставить для воспитания и социализации детей. Одновременно создается больше возможностей компенсировать полное отсутствие второго родителя или его слабую вовлеченность в воспитание ребенка [1, 13с].

Таким образом, монородительская или неполная семья предстает как достаточно многообразное социальное явление.

### ***Библиографический список***

1. Рашитова Л.К. Городская монородительская материнская семья: социальные проблемы и пути их решения. Авторефер. дис. на соискание уч. степени канд. социол. наук. - Уфа, 2011. - 26 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.527

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.527.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Савченко Д.В., Тузов И.Н.****Психологические особенности и реабилитация спортсменов с последствиями травм опорно-двигательного аппарата****Savchenko D.V., Tuzov I.N.****Psychological characteristics and rehabilitation of athletes with the consequences of injuries of the musculoskeletal system**

В статье рассматриваются психологические особенности и основные особенности реабилитации спортсменов с последствиями травм опорно-двигательного аппарата. Приводится объяснение повторению травматизации спортсменов с психологической точки зрения. Описывается актуальность коррекции психического состояния спортсменов, а также методов и средств психической реабилитации.

**Ключевые слова.** Реабилитация, травма опорно-двигательного аппарата, спортсмены, психологические особенности.

**Савченко Дмитрий Владимирович**

Кандидат психологических наук, доцент  
Доцент кафедры специальной,  
клинической психологии и инклюзивного  
образования

ФГБОУ ВПО Российский  
государственный социальный университет  
г. Москва, ул. Вильгельма Пика, д.4

**Тузов Илья Николаевич**

Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры физической культуры и  
оздоровительных технологий

ФГБОУ ВПО Российский  
государственный социальный университет  
г. Москва, ул. Вильгельма Пика, д.4

The article deals with the psychological characteristics and the main features of the rehabilitation of athletes with the consequences of injuries of the musculoskeletal system. An explanation of the repetition of trauma athletes from a psychological point of view. Describes relevant correction mental state of athletes, as well as methods and means of mental rehabilitation.

**Key words.** Rehabilitation, athletes, trauma of the musculoskeletal system, psychological characteristics.

**Savchenko Dmitry Vladimirovich**

Candidate of Psychological Sciences,  
assistant professor  
Associate Professor at the Department of the  
special, clinical psychology and inclusive  
education  
Russian State Social University  
Moscow city, st. Wilhelm Pieck, 4

**Tuzov Ilya Nikolaevich**

Candidate of Pedagogic Sciences, assistant  
professor  
Associate Professor at the Department of  
physical culture and health technologies  
Russian State Social University  
Moscow city, st. Wilhelm Pieck, 4

Проблема травматизма в спорте является традиционно актуальным направлением медицины и затрагивает всех специалистов, принимающих участие в тренировочном процессе и, безусловно, самих спортсменов. Связано это, прежде всего, с повышенным риском получения травм при занятиях спортом.

Травма обычно воспринимается как возможная неблагоприятная случайность, сопутствующая соревновательной активности. Между тем, существуют определенные факторы, играющие роль в ее возникновении, а также способы ее предупреждения и профилактики. Так хроническое утомление вследствие постоянной высокой нагрузки, которая не соответствует возможностям спортсмена, в условиях повышенных требований современного спорта, является одним из провоцирующих травму факторов [2, с. 214].

По мере взросления и роста спортивного мастерства к вышеуказанным стрессорам начинают добавляться бытовые и личностные проблемы. В подростковом возрасте физические нагрузки спортсмена возрастают в разы. Также известно, что данный возраст является периодом высоких психических нагрузок, поскольку формирующееся здесь «чувство взрослости» постоянно толкает подростка к самоутверждению, а возможностей и умений для этого у него еще недостаточно [1, с. 137].

Это может показаться весьма странным, но именно конфликты как межличностные, так и внутриличностные являются важнейшим психологическим фактором, способствующим появлению спортивных травм. Так большое влияние на концентрацию, собранность спортсмена на соревнованиях, оказывают натянутые отношения, как с тренером, так и с родителями [3].

Выходя на уровень высшего спортивного мастерства, спортсмены, как правило, сталкиваются с обострением уже хронических, не долеченных травм. Состояние физической и психической недовосстановленности приводит к развитию страха повторения травмы. При этом у спортсмена формируется неуверенность, особенно в ситуациях повторения действий, во время которого и

была получена травма. А формирование неуверенности в сочетании с негативными мыслями и нарушениями мышечного тонуса приводит к повторной травме [4, с. 248].

Всему этому есть объяснение. Так ощущение угрозы повторной травматизации ведет к повышению уровня тревожности. Это состояние вызывает целый ряд изменений в концентрации внимания. При этом снижается способность анализировать ситуацию. В итоге нарушение концентрации внимания вынуждает спортсмена отвлекаться на посторонние объекты и допускать мысли, напрямую не относящиеся к делу.

Сама по себе травма – это довольно серьезное испытание силы воли спортсмена. То, как человек реагирует на травму, напрямую зависит от его индивидуальных особенностей [3]. Так, травма может сопровождаться крайне негативными психологическими последствиями, такими, например, как раздражительность, подавленность, повышение уровня страха и тревожности. Спортсмен начинает беспокоиться о восстановлении, о возможности получения повторной травмы. Однако благодаря определенным психокоррекционным воздействиям существует возможность мобилизовать спортсмена и предупредить развитие патологической реакции, влекущую за собой заикливание на своей травме.

Спортсмен, получивший травму, находится в сомнении, в страхе, в переоценке реальности. В это время может быть выработана новая стратегия подготовки и поведения спортсмена на соревнованиях. Так, вынужденная пауза может служить толчком к переходу на следующий этап в развитии спортивного мастерства, либо свести на нет усилия и достижения прошлых лет [2, с. 196]. Именно поэтому так важно начинать реабилитационные мероприятия сразу же после момента травмы, так как от этого во многом зависит дальнейшее течение процесса восстановления.

Поэтому на наш взгляд, учитывая вышесказанное, в целях коррекции психического состояния спортсмена с последствиями травмы, помимо традиционных средств и методов реабилитации необходима также психическая реабилитация. Для этого необходимо создание психологических условий,

содействующих сохранению положительного эффекта лечения. При этом одно из обязательных требований – это совместное участие спортсмена, психолога и тренера в определении задач и проведении реабилитационных мероприятий. В программу занятий должны быть включены индивидуальные беседы, релаксационные занятия, направленные на снятие мышечного, эмоционального напряжения, на восстановление сил и создание позитивного настроения. Различные тренинги, такие как «общение» и «антистресс».

Своевременная психическая реабилитация спортивных повреждений является важным мероприятием, способствующим наиболее быстрому и безопасному возврату спортсмена к соревновательной активности. Кроме того, устранение последствий переживаний, нежелательных установок, неуверенности в себе и в своих силах является существенным фактором профилактики повторной травмы.

### ***Библиографический список***

1. Васильцова О.А., Алифиров А.И. Плавание, как средство реабилитации детей с нарушением опорно-двигательного аппарата // В сборнике: Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, перспективы и условия развития материалы научной студенческой конференции. РГСУ. 2012. С. 136-139.
2. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. - М.: Медицина, 1999. - 303 с.
3. Красильцева М. Травма - трагедия или повод подумать? [Электронный ресурс]: база данных. - Режим доступа: <http://rubstein.ru/publish/sport/travma.html>.
4. Тузов И.Н., Савченко Д.В. Психологические аспекты спортивного туриста // В сборнике: влияние науки на инновационное развитие. 2015. С.246-250.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.531

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.531.pdf>

Поступило в редакцию: 12/3/2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Супруненко Г.А., Владимирцев В.А.****Пожилые люди в сфере внимания благотворительной организации****Suprunenko G.A., Vladimirtsev V.A.****The older people in the focus of the charitable organization**

В статье представлены некоторые особенности и проблемы пожилых людей, и формы их социальной поддержки в деятельности благотворительной организации. Рассматривается образование пожилых людей как перспективная форма социальной работы с ними.

**Ключевые слова.** Пожилые люди, социальная поддержка, благотворительная организация, образование пожилых людей  
**Супруненко Галина Антоновна**  
Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
455000 г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38.  
**Владимирцев Валентин Александрович**  
Кандидат педагогических наук  
Директор Магнитогорского городского благотворительного общественного фонда «Металлург»  
Магнитогорский городской благотворительный общественный фонд «Металлург»  
Г. Магнитогорск, пер. Сиреневый, 12.

This article presents some of the characteristics and problems of the elderly, and their social support in the work of charitable organizations. Discusses the education of older people as a promising form of social work with them.

**Key words.** The elderly, social support, charitable organization, education for older people  
**Suprunenko Galina Antonovna**  
The candidate of pedagogical Sciences, associate Professor  
associate Professor  
G.I. Nosov Magnitogorsk state technical University  
455000 Magnitogorsk, Lenin Ave., 38.

**Vladimirtsev Valentin Alexandrovich**  
The candidate of pedagogical Sciences  
Director  
Magnitogorsk city charitable public Fund "metallurg"  
Magnitogorsk, Sireneviy street,12

Проблема социальной поддержки пожилых людей является сегодня весьма актуальной. Затяжной социально-экономический кризис обострил многие социальные проблемы данной социально-демографической группы, которая составляет около четверти всего населения нашей страны. Подавляющее большинство современных пожилых людей честно трудились многие годы на

благо нашей страны, отдавая свое здоровье, молодость, силы, энергию. Государственные и негосударственные организации пытались их поддерживать в критические моменты [3]. Сегодня они имеют слабое здоровье, низкий материальный уровень жизни и, многие из них – социальную изоляцию. Большинство людей нелегко переживают приближение старости. Даже выход на пенсию многие воспринимают как тяжелое событие: испытывают подавленность, тягостное чувство ненужности, теряют уважение к себе. К числу типичных психологических проблем пожилых людей можно отнести: одиночество; психологические проблемы из-за отрицания обществом идеалов их юности и всей жизни; чувство вины перед умершими близкими; психологические проблемы, связанные с болезнями данного человека; страх смерти. Психологические проблемы усугубляются проблемами материальными, что влияет на снижение качества жизни пожилых людей [7].

Очевидно, что проблема поддержки пожилых людей – это проблема всего общества, всех его сфер, прежде всего социальной. Предоставление качественного социального обслуживания и социальной поддержки во всех трудных жизненных ситуациях гарантирует безопасную старость, повышение уровня жизни пожилых людей, возможность их саморазвития и правовую защиту [2; 5].

Современное общество заинтересовано в совершенствовании социальной поддержки граждан пожилого и старческого возраста, поэтому повсеместно возникают инновационные формы социальной работы с пожилыми людьми. В современной России уже накопился опыт по реализации новых и даже уникальных видов социальных услуг гражданам пожилого и старческого возраста, в том числе: приемная семья для пожилого человека, институт третьего возраста, театр для пожилых людей, мобильные бригады, социальное такси, социальные квартиры, электронное домашнее животное для одиноко проживающих пожилых людей, тревожная кнопка и другие [6].

Большим потенциалом в социальной поддержке разных групп населения обладают неправительственные, прежде всего благотворительные организации

[8]. Российская благотворительность имеет богатую историю, в том числе в плане помощи старикам, «немоощным и дряхлым» людям. Еще в конце XIX - начале XX веков многочисленные благотворительные общества и учреждения помогали старикам. В первую очередь эта помощь касалась удовлетворения первичных потребностей [4]. Сегодня благотворительные организации оказывают пожилым самые разнообразные услуги [1; 6; 8].

Например, в городе Магнитогорск Челябинской области уже много лет успешно работает городской благотворительный общественный фонд «Металлург» (МГБОФ «Металлург»). Одной из целевых групп фонда являются пожилые люди, которые получают помощь в рамках комплексной благотворительной программы «Забота» (адресная материальная помощь в денежной и натуральной форме, лечение, проведение праздничных концертов, конкурсов и т.д.) [1]. С 1996 г. в Фонде работает специализированный дом «Ветеран», который предназначен для проживания одиноких пожилых граждан, заключивших с фондом договор пожизненного содержания с иждивением и предоставлением комплекса социально-бытовых услуг.

В 2015 году при поддержке ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» для жителей дома «Ветеран» была разработана образовательная программа «Золотой возраст». Эта программа явилась совместным проектом благотворительного фонда «Металлург» и Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова (кафедра социальной работы и психолого-педагогического образования).

Цель программы – содействие социальной адаптации людей пожилого возраста. Обучение пожилых людей проходило в форме аудиторных занятий (лекции и практические занятия с элементами тренинга) и индивидуальных консультаций. В первую группу слушателей вошли 15 человек (11 женщин, 4 мужчин); возраст – от 74 до 92 лет.

Содержание программы «Золотой возраст» составили такие разделы, как практическая психология для пожилых людей, основы компьютерной и правовой грамотности, основы здорового образа жизни. Большой интерес

слушателей вызвало изучение и обсуждение вопросов: профилактика заболеваний и рациональное питание, физическое и психическое здоровье; что может создавать хорошее настроение, как с возрастом сохранить способность радоваться жизни; как найти единомышленников, обрести душевное равновесие и покой, как вести себя в конфликтных ситуациях, как с помощью досуга, творческих занятий сохранить активность и открыть для себя новые горизонты, как сохранить красоту и привлекательность в пожилом возрасте.

Обучение основам компьютерной грамотности также было интересным и полезным: слушатели познакомились с современными информационными технологиями и возможностями глобальной сети Интернет. Эти занятия проходили в формате индивидуальной работы: за каждым слушателем был закреплен преподаватель или студент. Важным оказалось и обучение основам правовой грамотности. Нотариус и юрист раскрыли некоторые особенности современного законодательства в лекционной форме, после чего ответили на многочисленные вопросы слушателей. В рамках творческого направления много положительных эмоций вызвали занятия, на которых раскрывались особенности самореализации в творческой деятельности и занятия по созданию имиджа в Мастерской стиля.

После каждого раздела программы проводился мониторинг степени удовлетворенности слушателей содержанием и формой проведения занятий. Использовались такие методы, как анкетирование, беседа. Были получены самые высокие оценки. Пожилые люди отмечали, что они стали лучше понимать себя и меньше обижаться на близких, улучшилось их настроение, они стали более сплоченными. Многие отмечали то, что их группа стала дружной, они проявляют внимание друг к другу, заинтересованность в общих делах жителей дома «Ветеран». Два человека, имеющие неизлечимое заболевание, отмечали, что эти занятия для них – это «отдушина, которая помогает им жить и бороться». Все слушатели высказали желание продолжить обучение по данной программе в дальнейшем.

Апробация образовательной программы для пожилых людей «Золотой возраст» подтвердила высокую степень востребованности подобного рода услуг у граждан пожилого возраста. Реализация данной программы в очередной раз подтвердила необходимость тесного взаимодействия государственных, коммерческих и благотворительных организаций в улучшении качества жизни пожилых людей.

### ***Библиографический список***

1. Владимирцев, В.А. С заботой о повышении уровня и качества жизни // *Металлург*. 2009. № 2. С. 5-11.
2. Владимирцев, В.А., Олейник, Е.В. Современные тенденции социального обслуживания людей пожилого и старческого возраста // *Modern developmental psychology: main trends and prospects of research : materials of the international scientific conference on October 20–21, 2015. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2015. P.166-168*
3. История социальной работы: хрестоматия / Сост. Г.А. Кудрявцева – Магнитогорск: МаГУ, 2003.
4. Кудрявцева, Г.А. Исторические аспекты деятельности благотворительных организаций в дореволюционный период // *Социальная педагогика и социальная работа XXI века: проблемы и перспективы развития: Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции / Под ред. С.Н. Испуловой, Г.А. Кудрявцевой, О.Л. Потрикеевой, Н.В. Сычковой. – Магнитогорск: Изд-во МаГУ, 2006. С. 32-35*
5. Мустаева, Ф.А., Потрикеева О.Л. Социальная работа с семьей в условиях специализированного учреждения: качество социальных услуг // *Качество услуг социальной работы: материалы Международной научно-практической конференции / под общ.ред. М.Н. Максимовой. 2011. С.179-182.*
6. Социальная работа с разными группами населения : учебное пособие для студентов / под ред.Ф.А. Мустаевой, Е.В. Олейник. – Магнитогорск : МаГУ, 2014.

7. Супрун, Н.Г. Качество жизни пожилых людей как социальная проблема // Modern developmental psychology: main trends and prospects of research : materials of the international scientific conference on October 20–21, 2015. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2015. P. 171-173

8. Супруненко, Г.А. Деятельность неправительственных организаций по социальной поддержке населения: учебное пособие. - Магнитогорск: МаГУ, 2009.

---

© 2015, Супруненко Г.А., Владимирцев В.А.  
Пожилые люди в сфере внимания  
благотворительной организации

---

© 2015, Suprunenko G.A., Vladimirtsev V.A.  
The older people in the focus of the charitable  
organization

DOI: 10.18534/enj.2015.02.537

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.537.pdf>

Поступило в редакцию: 27.11.2015

**Тюплина И.А., Распутина С.П., Подольская И.А.****Социальные проблемы развития малого бизнеса в моногороде****Tyuplina I.A., Rasputina S.P., Podolskaya I.A.****Social Problems of Development of Small Business in the Monotown**

Статья посвящена характеристике социальных проблем развития малого бизнеса в условиях моногорода. Раскрыты сущность, признаки и роль малого предпринимательства в современной экономике. Представлены результаты социологического исследования социальных проблем, с которыми сталкиваются предприниматели г. Магнитогорска.

**Ключевые слова.** малый бизнес, предприниматели, социальные проблемы, моногород

**Тюплина Ирина Анатольевна**

Кандидат философских наук, доцент  
Заведующий кафедрой политологии и социологии

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

455038, Челябинская область, г. Магнитогорск, Учебный корпус МГТУ № 2, пр. Ленина, 114, каб. 527

**Распутина Светлана Петровна**

Кандидат философских наук, доцент  
Доцент кафедры политологии и социологии

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

455038, Челябинская область, г. Магнитогорск, Учебный корпус МГТУ № 2, пр. Ленина, 114, каб. 527

Article is devoted to the characteristic of social problems of development of small business in the conditions of the monotown. The essence, signs and a role of small business in modern economy are opened. Results of sociological research of social problems which businessmen of Magnitogorsk face are presented.

**Key words.** small business, businessmen, social problems, monotown

**Tyuplina Irina Anatolyevna**

Candidate of philosophical sciences, associate professor

Head of the department of political science and sociology

Magnitogorsk State Technical University  
455038, Chelyabinsk region, Magnitogorsk,  
Lenin Ave., 114- 527

**Rasputina Svetlana Petrovna**

Candidate of philosophical sciences, associate professor

Associate professor of political science and sociology

Magnitogorsk State Technical University  
455038, Chelyabinsk region, Magnitogorsk,  
Lenin Ave., 114- 527

**Подольская Инна Александровна**

Кандидат педагогических наук, доцент  
Доцент кафедры политологии и  
социологии

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский  
государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
455038, Челябинская область, г.  
Магнитогорск, Учебный корпус МГТУ №  
2, пр. Ленина, 114, каб. 527

**Podolskaya Inna Aleksandrovna**

Candidate of pedagogical sciences, associate  
professor  
Associate professor of political science and  
sociology  
Magnitogorsk State Technical University  
455038, Chelyabinsk region, Magnitogorsk,  
Lenin Ave., 114- 527

<http://co2b.ru/enj.html>

Малый бизнес – это бизнес, опирающийся на предпринимательскую деятельность небольших фирм, малых предприятий, формально не входящих в объединения. К субъектам малого и среднего предпринимательства относят внесенных в единый государственный реестр юридических лиц: потребительские кооперативы и коммерческие организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), а также физических лиц, внесенных в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица. Средняя численность работников таких предприятий за предшествующий календарный год составляет: а) от ста одного до двухсот пятидесяти человек включительно для средних предприятий; б) до ста человек включительно для малых предприятий; среди малых предприятий выделяются микропредприятия - до пятнадцати человек [1].

Малое и среднее предпринимательство выполняет важную роль в экономической и социальной жизни развитых стран Западной Европы, Америки и Восточной Азии, где на его долю приходится до 60 % валового национального продукта. Малый бизнес не требует крупных стартовых инвестиций, гарантирует быстрый оборот ресурсов, высокую динамику роста, экономно и быстро решает проблемы реструктуризации экономики, оперативно реагирует на изменение конъюнктуры рынка, придаёт экономике гибкость и стабильность. Столь же значительны социальные функции малого и среднего бизнеса. Развитие малого предпринимательства увеличивает число собственников и обеспечивает формирование среднего класса – основного гаранта политической стабильности

общества, создает новые рабочие места, в том числе для молодежи и незащищенных слоев общества, обеспечивает снижение уровня безработицы, социальной напряженности и экономического неравенства. Социальная значимость малого бизнеса определяется массовостью группы мелких собственников – владельцев малых предприятий и их наемных работников, общая численность которых является одной из наиболее существенных качественных характеристик любой страны с развитой рыночной экономикой. Именно эта группа деятельного населения обслуживает основную массу потребителей, производя комплекс продуктов и услуг в соответствии с быстро изменяющимися требованиями рынка [3].

В целом в российских условиях становление малого бизнеса как сектора экономики идет достаточно медленно. В моногородах предприниматели сталкиваются с более серьезными проблемами, изучению которых было посвящено социологическое исследование, проведенное в Магнитогорске Челябинской области [2]. Оценивая степень поддержки малого бизнеса со стороны администрации города, 84% респондентов указывают на полное безучастие местной власти в делах малого бизнеса. 69% опрошенных сталкиваются с проявлением административных барьеров. Нельзя сказать, что руководство города и области негативно настроено к малому и среднему бизнесу. Напротив, поддерживают: выплачивают гранты предпринимателям, организуют занятия и консультации, проводят выставки, конкурсы. Однако, это, в большей степени для тех, кто только начинает собственное дело, например, производство швейных товаров, металлоизделий, валяной обуви. Вместе с тем, большая часть занятых в малом бизнесе города работает в сфере торговли. Как утверждают респонденты, именно в торговлю устремляются не трудоустроившиеся выпускники высших учебных заведений, а также безработные.

Бизнесмены, занятые в сфере торговли в интервью отмечали следующее: «У нас нет будущего. У меня работали сто человек. Вынужден был сократить численность сотрудников на 30%»; «Нет обратной связи с властями»;

«Работающих в торговле считают людьми второго сорта»; «Главный конкурент местной торговли – многочисленные сетевые магазины - это для нашего города очень много. Потребители заинтересованы в местной продукции, но им навязывают услуги сетевых магазинов, вытесняя местных производителей с рынка»; «Местные коммерсанты не прочь конкурировать с сетевиками. Но для этого все должны быть в равных условиях. Пока с местных коммерсантов требуют предоплату за все – за сами товары, за тепло, за вывоз мусора. Сетевики же берут товары на реализацию. Это изначально несправедливо».

Для магнитогорских предпринимателей в целом характерен пессимистический настрой в отношении результатов своей деятельности. Наше исследование выявило причины, препятствующие развитию малого бизнеса в Магнитогорске. Главное препятствие для развития малого бизнеса в городе – монополия крупных предприятий (имеются в виду сетевые магазины); размеры страховых взносов в Пенсионный фонд; засилье сетевых компаний на рынке; высокий банковский процент на кредиты малому бизнесу; бюрократические препоны; недостаток знаний в области экономики и права. Подавляющее большинство магнитогорских компаний нуждаются в поддержке государства и местного самоуправления, в том числе (в порядке убывания значимости): в консультационной помощи, чаще всего юридической (68%), в информационной поддержке (34%), в финансовой помощи (34%). Малые предприниматели хотели бы получать помощь от властей, но раз этого не происходит, мечтают о другом – «чтобы им не мешали». Кроме того, ожидания предпринимателей по структуре помощи от государства представлены ответами: «чтобы государство снизило давление на бизнес» и «шире информировать бизнес о доступных видах поддержки и условиях ее получения». Малый бизнес стал крупнейшим работодателем нашей страны. Чем чаще и откровеннее будут обсуждаться проблемы малого бизнеса, тем более реалистичными будут планы по улучшению качества человеческого капитала, быстрее будет расти вклад малого бизнеса в экономику страны.

**Библиографический список**

1. ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» от 06.12. 2011. №401-ФЗ. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=122779>.

2. Тюплина И.А., Гончарова Е.С. Малый бизнес в моногороде: состояние и перспективы // Якість економічного розвитку: глобальні та локальні аспекти: матеріали V Міжнар. наук.-практ. Конф., 17-18 черв. 2013 р. Дніпропетровськ, 2013. С. 65-67.

3. Фетисов Э.Н., Яковлев И.Г. О социальных аспектах предпринимательства (концептуальное введение в проблему) // Социологические исследования. 2006. № 1. С.24-30.

---

© 2015, Тюплина И.А., Распутина С.П.,  
Подольская И.А. Социальные проблемы развития  
малого бизнеса в моногороде

---

© 2015, Tyuplina I.A., Rasputina S.P., Podolskaya I.A.  
Social Problems of Development of Small Business in  
the Monotown

## Ю Р И Д И Ч Е С К И Е   Н А У К И

DOI: 10.18534/enj.2015.02.542

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.542.pdf>

Поступило в редакцию: 26.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Бойко Н.Н.****Дисциплинарная ответственность за осуществление медицинской деятельности при отсутствии сертификата специалиста****Boyko N. N.****Disciplinary responsibility for implementation of medical activity in the absence of the certificate of the expert**

В статье анализируются проблемы применения дисциплинарной ответственности медицинских работников, наступающей в случае нарушения трудовых обязанностей, а именно за отсутствием сертификата специалиста.

**Ключевые слова.** Дисциплинарная ответственность, медицинская деятельность, медицинский работник, сертификат специалиста

**Бойко Наталья Николаевна**

Кандидат юридических наук

Доцент

Стерлитамакский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Башкирский государственный университет»

453103, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Проспект Ленина, д. 49

In article problems of application of the disciplinary responsibility of health workers coming in case of violation of labor duties are analyzed namely for being absent the certificate of the expert.

**Key words.** Disciplinary responsibility, medical activity, health worker, certificate of the expert

**Boyko Natalia Nikolaevna**

Candidate of jurisprudence

Associate professor

Sterlitamak branch of Federal public budgetary educational institution of higher education "Bashkir state university" 453103, Russian Federation, Republic of Bashkortostan, Sterlitamak, Lenin Avenue St., 49

Целью медицинской деятельности является воздействие на здоровье (организм) человека для его укрепления и восстановления, помощь в реализации права человека на достойный уровень жизни, содействие нормальному жизнеобеспечению человека. В зависимости от общественной

опасности правонарушения медицинские работники могут быть привлечены к юридической ответственности. Закон обязывает медицинских работников иметь сертификат специалиста – документ единого образца, который подтверждает наличие у медицинского работника определенных навыков и знаний в области медицины.

Все виды ответственности базируются на правилах общественного поведения. Любое отклонение от правил и норм в области медицины должно привести к наступлению ответственности. В зависимости от характера (вида) совершаемого медицинскими работниками (и медицинскими учреждениями) правонарушения законом предусматриваются следующие виды юридической ответственности: дисциплинарная, гражданско-правовая, административная, уголовная ответственность [2].

Дисциплинарная ответственность наступает при совершении работниками дисциплинарного проступка по основаниям, предусмотренным Трудовым кодексом РФ. Под понятием «дисциплинарный проступок» трудовое законодательство понимает неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей. Дисциплинарную ответственность можно охарактеризовать по ее признакам: а) для наступления ответственности необходим дисциплинарный проступок; б) за нарушение предусмотрен определенный вид наказания; в) существуют отношения подчиненности, где должностное лицо применяет к нарушителю меры ответственности; г) меры такой ответственности установлены законодательно [1]. Работодатель имеет право применять следующие дисциплинарные взыскания: замечание, выговор, увольнение (ст. 192 ТК РФ). При определении вида наказания должны быть учтены способ совершения проступка, тяжесть проступка, обстоятельства, а также причиненные убытки или последствия.

Дисциплинарная ответственность медицинского работника – это частный вариант юридической ответственности, наступающий в случае нарушения трудовых обязанностей. Следует особо подчеркнуть, что речь идет именно о

нарушении трудовых обязанностей медицинского работника. Значит, за несоблюдение любой обязанности медицинский работник может быть привлечен к дисциплинарной ответственности.

Отношения по профессиональной переподготовке и повышению квалификации медицинских работников входят в систему отношений трудового права, соответственно, являются непосредственно связанными с трудовым правоотношением [4]. В обязанности работодателя входит должным образом оформленное соглашение о переподготовке и повышению квалификации. Профессиональная переподготовка и повышение квалификации является дополнительным условием по трудовой деятельности, поэтому на практике остается спорным вопросом является ли это административным проступком, влекущим за собой наложение мер ответственности.

Однако согласно действующему законодательству для медицинских работников повышение квалификации является обязательным условием выполнения ими своих профессиональных обязанностей. Сертификат для медицинских работников выступает в качестве свидетельства о том, что он соответствует стандартам предоставления медицинских услуг. При отсутствии такого сертификата можно судить о некомпетентности медицинского сотрудника. Для получения такого сертификата медицинским и фармацевтическим работникам необходимо иметь послевузовское профессиональное образование в аспирантуре, ординатуре, или дополнительное образование (повышение квалификации, специализация), или пройти проверочное испытание, проводимое комиссиями профессиональных медицинских и фармацевтических ассоциаций.

Более того, п. 1 ч. 1 ст. 100 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» предусмотрено, что до 1 января 2016 г. право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие высшее или среднее медицинское образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие сертификат

специалиста. Поэтому можно сделать вывод о том, что наличие сертификата предполагает удостоверение медицинским учреждением соответствия специалиста занимаемой должности. Если же отсутствует такой сертификат, то приступить к работе он не может, так как это означает, что действия медицинского работника могут повлечь серьезные последствия.

Кроме того, согласно ч. 4 ст. 196 ТК РФ в случаях, предусмотренных федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в обязанности работодателя входит предоставление возможности работнику усовершенствовать свои знания и навыки. Таким образом, именно на работодателе (в данном случае – на учреждении здравоохранения) лежит обязанность направить медицинского работника на повышение квалификации, так как от этого зависит качество предоставляемых медицинских услуг.

Статья 197 ТК РФ закрепляет, что работники имеют право на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, включая обучение новым профессиям и специальностям. Указанное право реализуется путем заключения дополнительного договора между работником и работодателем. Например, Апелляционным определением Саратовского областного суда от 22 ноября 2012 г. по делу № 33-6878 требование работников о возмещении расходов, связанных с прохождением курсов повышения квалификации, удовлетворено, поскольку работодатель обязан проводить повышение квалификации работников, если это является условием выполнения работниками определенных видов деятельности. Пунктом 2 ч. 1 ст. 72 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» медицинские работники и фармацевтические работники имеют право на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации за счет средств работодателя в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации [3].

Из приведенных выше норм, очевидно, что работодатель вправе уволить медицинского работника согласно пункту 9 ч. 1 ст. 83 ТК РФ только в случае, если работодатель выполнил свои обязательства относительно своевременного

направления специалиста на обучение, а последний ввиду своей халатности путем действия или бездействия проигнорировал данное действие. Такой вывод подтверждается судебной практикой, в том числе Определением Московского городского суда от 28.09.2010 по делу № 33-30360, Кассационным определением Ярославского областного суда от 19.05.2008 по делу № 33-1953.

Для медицинских работников следует иметь в виду, что для предотвращения конфликтных ситуаций необходимо заранее обговаривать с работодателем условия прохождения повышения квалификации. Полезным будет введение такой нормы в трудовой договор или коллективный договор.

### ***Библиографический список***

1. Максименко О.Л. Дисциплинарная ответственность медицинских работников. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.studfiles.ru/preview/1224781/> (дата обращения: 02.04.2015).

2. Сучкова Т.Е. О юридической ответственности медицинских работников при совершении ими профессиональных правонарушений // Медицинское право. – 2011. – № 6. – С. 35.

3. Чижов Б.А. Можно ли привлечь к дисциплинарной ответственности за отказ от прохождения курсов повышения квалификации // Отдел кадров коммерческой организации. – 2012. – № 11. – С. 3.

4. Эхте К.А. Права и обязанности медицинских работников: Учебное пособие. – Тверь: ТГМА, 2011. – С.94.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.547

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.547.pdf>

Поступило в редакцию: 17.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Верхотурова В.Е.****Место и роль арбитражных судов в системе органов судебной власти  
России****Verkhoturova V.E.****The place and role of arbitration courts in the Russian judiciary**

В данной статье раскрывается характеристика экономической деятельности, предпринимательства и самих арбитражных судов. Также рассматриваются вопросы об арбитражном суде как гаранте защиты участников процесса, о задачах процесса, функциях и особенностях судов.

**Ключевые слова.** арбитражные суды, защита прав, задачи судопроизводства  
*Верхотурова Виктория Евгеньевна*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»  
Республика Хакасия город Абакан улица Ленина 90

In this article reveals the characteristics of economic activity, entrepreneurship and arbitration courts themselves. Also considering bankruptcy court as a guarantee of protection actors, and the tasks of the process, the functions and features of the vessels.

**Key words.** arbitration courts, protection of rights, task proceedings  
*Verkhoturova Victoria Evgenievna*

Federal State Educational Establishment Higher Professional Education "Khakass State University of N.F. Katanov"  
Republic of Khakassia Abakan Lenina Street 90

Экономическая деятельность довольно разнообразна, и взаимоотношения в ней также специфичны. В процессе участия в такой деятельности между ее участниками безусловно возникают разногласия, некоторые из которых перерастают в последствии в судебные тяжбы, занимаются этим арбитражные суды. Предпринимательство - это один из элементов экономики, государство развивается и обеспечивается благодаря данному институту, поэтому важно уделять особое внимание разрешению экономических споров.

Правосудие в предпринимательской и иной экономической деятельности осуществляется арбитражными судами РФ. Создание такого рода судов обусловлено развитием экономических отношений, что тем самым вызвало необходимость защиты участников. Право на судебную защиту закреплено в Конституции РФ [1]. Арбитражный суд РФ выступает как гарант защиты участников процесса от произвола государства и партнеров.

Значимость судов предопределена их задачами. К задачам судопроизводства в арбитражных судах относятся: защита нарушенных прав и законных интересов, доступность правосудия, справедливое разрешение дела независимым судом, предупреждение новых правонарушений и содействие развитию партнерских отношений [2]. Данные задачи обеспечиваются посредством реализации основных принципов судопроизводства: состязательность сторон, гласность и иные.

Арбитражные суды также способствуют укреплению законности и предупреждению правонарушений в сфере предпринимательской деятельности, тем самым выполняя главную правоохранительную функцию. Органы правосудия ведут учет своей деятельности и устанавливает международные связи, что является также немаловажной задачей. Роль арбитражных судов выражается и в обязательности принятых ими актов.

В юридической литературе высказывалось мнение о том, что арбитражный суд - это специализированная ветвь системы правосудия и она не связана с другими ветвями. Действительно, рассматриваемые в арбитражных судах споры имеют свою специфику, но при этом органы правосудия не теряют связи, они взаимодействуют с другими звеньями судебной системы и органами власти при рассмотрении дел.

Стороны заинтересованы в наиболее быстром рассмотрении дела и в удовлетворении всех требований предъявляемых в ходе судебного разбирательства. Суды в свою очередь делают все зависящее от них, рассматривают дело по существу и выносят соответствующее решение. Арбитражные суды - это специализированные органы, особенностью которых

является рассмотрение строго определенных законом категорий дел. В связи с этим арбитражные суды имеют собственный порядок, компетенцию, предусмотренную АПК РФ, то есть являются самостоятельной частью судебной системы и занимают главное место в обеспечения прав и интересов лиц, участвующих в процессе. Так как сторонами по делу являются индивидуальные предприниматели, организации, так или иначе связанные с экономической деятельностью, то для урегулирования спора они имеют право обратиться в арбитражный суд. Суд помогает реализовать субъектам процесса право на судебную защиту, не допустить повторного нарушения закона и прав человека.

### ***Библиографический список***

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. – М.: Юридическая литература, 1993. – 58 с.

2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года N 95-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 29.06.2015 N 154-ФЗ). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 29.10.2015).

DOI: 10.18534/enj.2015.02.550

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.550.pdf>

Поступило в редакцию: 19.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Верхотурова В.Е.****Понятие и система источников гражданского процессуального права****Verkhoturova V.E.****Concept and system of the sources of civil procedural law**

В статье рассматриваются вопросы источников гражданского процессуального права, а именно определение понятия и системы. Приведены в статье такие источники права как Конституция, судебная практика, нормы международного права, также законы и федеральные конституционные законы.

**Ключевые слова.** Источник, конституция, нормативные акты

*Верхотурова Виктория Евгеньевна*

-  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»  
Республика Хакасия город Абакан улица Ленина 90

This article discusses the sources of civil procedural law, namely the definition of the concept and system. Are presented in the article such as the Constitution of the sources of law, jurisprudence, international law, laws and federal constitutional laws.

**Key words.** A source, constitution, regulations

*Verkhoturova Victoria Evgenievna*

Federal State Educational Establishment Higher Professional Education "Khakass State University of N.F. Katanov"  
Republic of Khakassia Abakan Lenina Street 90

Источниками являются правовые акты, которые содержат в себе нормы гражданского процессуального права. Данное определение не единственное, так как единого подхода к пониманию источников гражданского процессуального права не существует.

Систему источников составляют нормативные акты, международные договоры, общепризнанные принципы и нормы международного права, позиции Конституционного Суда РФ и Европейского суда по правам человека.

Основополагающим источником права является Конституция РФ, в ст. 123 закреплены основные принципы судебного разбирательства [1]. Также

Конституция РФ выступает как гарант судебной защиты прав. Поскольку нормы, закрепленные в Конституции РФ, имеют главенствующее положение над иными актами, то в ходе процесса суд обязан действовать согласно Основному закону государства. Конституция РФ дает право в силу общепризнанных принципов и норм международного права всем участникам судебного процесса отстаивать свою позицию перед беспристрастным судом, тем самым обеспечивая справедливое разбирательство. Справедливость судопроизводства создает необходимые условия для полного изучения доказательств, верного разрешения дела.

Следующим источником гражданского процессуального права являются нормы международного права, международные договоры. Общепризнанные нормы – это юридически обязательные правила поведения, принципы - это нормы, которые добровольно применяются странами. Россия - участница многих международных договоров, конвенций, соглашений по ряду проблемных вопросов. В Гаагской конвенции 1965 года и иных договорах закреплен ряд процессуальных норм, например, о вручении документов через представительства. Также в Конвенции о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам затронуты вопросы подсудности, опроса, пересылки документов и иных действий.

Немаловажным источником являются федеральные конституционные законы. ФКЗ "О судебной системе" является актом, который определяет порядок разбирательства в судах.

Одним из основных источников права является, конечно, Гражданский процессуальный кодекс РФ, который регулирует процессуальную деятельность судов, порядок рассмотрения и разрешения гражданских дел [2].

На сегодняшний день приобретает все большую актуальность такой источник, как решения Европейского суда по правам человека и постановления Конституционного суда РФ. Позиции Европейского суда весьма определены, обязательны и системны, поэтому их следует отнести к источникам права. При принятии решения ими следует руководствоваться.

Источники права являются основой для создания более обширной и усовершенствованной базы актов, которые впоследствии - с развитием гражданских правоотношений - будут изменяться и дополняться. Это тем более актуально в условиях разработки и принятия Единого процессуального кодекса, содержание которого сейчас активно обсуждается как законодателями, так и теоретиками и практиками, осуществляющими гражданскую процессуальную деятельность.

### ***Библиографический список***

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. – М.: Юридическая литература, 1993. – 63 с.

2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 года N 138-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 08.03.2015 N 23-ФЗ). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.11.2015).

DOI: 10.18534/enj.2015.02.553

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.553.pdf>

Поступило в редакцию: 26.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Зоткина М.В., Скрипачева Е.А.****Взаимодействие таможенных органов государств - членов таможенного союза с другими контролирующими государствами органами в целях повышения эффективности таможенного контроля****Zotkina M.V., Skripacheva E.A.****Interaction of customs authorities of member states of the Customs union with other controlling states bodies for increase of efficiency of customs control**

В данной статье рассмотрены особенности взаимодействия таможенных органов государств-членов таможенного союза с другими контролирующими государствами органами. Важнейшими элементами является функционирование таможенных органов с другими контролирующими государственными органами в целях повышения эффективности таможенного контроля.

**Ключевые слова.** Взаимодействие, развитие, эффективность, цели, Соглашение

**Зоткина Марина Владимировна**

Студент Высшего учебного заведения  
Студент

Владимирский Государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Владимирская область, г. Владимир, ул. Горького, 87

**Скрипачева Екатерина Александровна**

Студент Высшего учебного заведения  
Студент

Владимирский Государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Владимирская область, г. Владимир, ул. Горького, 87

In this article features of interaction of customs authorities of member states of the Customs union with other controlling states bodies are considered. The major elements is functioning of customs authorities with other controlling government bodies for increase of efficiency of customs control.

**Key words.** Cooperation, development, efficiency, goals, Agreement

**Zotkina Marina Vladimirovna**

A student of a Higher educational institution  
Student

Vladimir State University named after Alexander G. and Nicholas G. Stoletovs  
Vladimir region, Vladimir, Gorky str.87

**Skripacheva Ekaterina Alexandrovna**

A student of a Higher educational institution  
Student

Vladimir State University named after Alexander G. and Nicholas G. Stoletovs  
Vladimir region, Vladimir, Gorky str.87

Взаимодействие государств – членов таможенного союза, в процессе внешней торговли играет неотъемлемую роль в развитии всего государства в целом. Внешнеэкономическая деятельность приобретает в современных условиях актуальное значение. Развитие внешнеэкономической деятельности выступает в качестве важного элемента долгосрочной стратегии, которая направлена на процесс изменения объектов, для придания им современных свойств, соответствующих требованиям времени.

В статье содержится положения и нормы, характеризующие таможенную систему и ее организацию в целом, рассмотрим некоторые из них: взаимодействие с иными контролирующими государственными органами; делегирование таможенными органами части своих полномочий (компетенции) иным государственным органам.

С повышением уровня информации и информационных технологий в современном обществе связано интенсивное развитие исследований в области фундаментальных и прикладных наук. В настоящее время таможенные, и другие контролирующие государственные органы активно ведут работы по созданию и развитию национальных информационных систем, направленных государственное регулирование в области внешней и взаимной торговли.

В осуществлении обмена информацией, повышения эффективности таможенного контроля и координации системы управления рисками на территории ТС государствами - членами было подписано Соглашение о взаимной административной помощи таможенных органов государств - членов Таможенного союза (Санкт-Петербург, 21 мая 2010 г.). Соглашение имеет огромное значение для целей профилактики и борьбы с нарушениями таможенных правил.

Таможенные органы предоставляют друг другу по собственной инициативе или по запросу информацию с целью обеспечения соблюдения таможенного законодательства таможенного союза и (или) законодательства государств-членов таможенного союза, а также для предупреждения нарушений таможенного законодательства таможенного союза и (или) законодательств

государств – членов таможенного союза. Центральные таможенные органы совместно определяют состав сведений для информационного обмена, осуществляют разработку и согласование технических условий информационного взаимодействия и технологий обработки и передачи данных, требований по защите информации [2, 3 ст.].

Таможенные органы вправе осуществлять взаимный обмен информацией: по применяемым мерам по минимизации рисков, а также иной информации, способствующей повышению эффективности проведения таможенного контроля; по предварительным решениям по классификации товаров по единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности таможенного союза; по заключениям таможенных экспертов; при контроле фактического вывоза товаров за пределы таможенной территории таможенного союза; при контроле за перевозкам и товаров по таможенной территории таможенного союза в соответствии с таможенной процедурой таможенного транзита в порядке, определяемом центральными таможенными органами.

В соответствии со статьей 5 Соглашения: основаниями направления запроса о предоставлении документов и сведений являются: выявление в результате обмена информацией несоответствий сведений о товарах, транспортных средствах международной перевозки и (или) лицах, обладающих полномочиями в отношении товаров; наличие данных, свидетельствующих о возможном нарушении требований таможенного законодательства таможенного союза и (или) законодательства государства - члена таможенного союза, таможенный орган которого направляет запрос; проведение таможенным органом таможенного контроля.

Таможенные органы осуществляют регулярный обмен нормативными и иными правовыми актами государств - членов таможенного союза по вопросам таможенного контроля. [2,10 ст.]

Центральные таможенные органы вправе направлять информацию о рисках нарушения таможенного законодательства таможенного союза и (или) законодательства государства-члена таможенного союза.

Таким образом, в Соглашении о взаимной административной помощи таможенных органов государств - членов ТС выделяются аспекты взаимодействия таможенных органов с иными контролирующими государственными органами, с целью управления информацией, повышения эффективности таможенного оформления и таможенного контроля, уровня экономической безопасности и максимального содействия внешнеторговой деятельности.

### ***Библиографический список***

#### **Нормативные документы:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17) (ред. от 16.04.2014).
2. Соглашение о взаимной административной помощи таможенных органов государств – членов Таможенного союза (Санкт-Петербург, 21 мая 2010 г.).
3. Федеральный закон от 27.11.2010 N 311-ФЗ "О таможенном регулировании в Российской Федерации".

---

© 2015, Зоткина М.В., Скрипачева Е.А.  
Взаимодействие таможенных органов государств - членов таможенного союза с другими контролирующими государствами органами в целях повышения эффективности таможенного контроля

---

© 2015, Zotkina M.V., Skripacheva E.A.  
Interaction of customs authorities of member states of the Customs union with other controlling states bodies for increase of efficiency of customs control

DOI: 10.18534/enj.2015.02.557

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.557.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

**Мартынов М.В., Шамаков Г.И., Татарина Е.П.****Правовое положение крестьян XVII-XIX века****Martynov M. V., Chumakov G. I., Tatarinova E. P.****The legal status of the peasants of the XVII-XIX century**

В XVII веке в России стало формироваться государство, основанное на абсолютной монархии, и это, безусловно, повлияло на правовое положение крестьян. С 1649 года, а именно с введения Соборного уложения, из-за которого крепостничество достигло своего апогея благодаря отмене урочных лет и введению бессрочного розыска беглых крестьян. Существуют различные взгляды на классификацию прав крестьян того периода. Согласно мнению Проценко Ю.Л. крестьяне делились на три группы: помещичьих крестьян, государственных крестьян и удельных крестьян

**Ключевые слова.** Крестьяне, помещики, государство, правовое положение, крепостничество.

**Мартынов Матвей Викторович**

студент

Вятский Государственный Университет  
г.Киров, ул. Московская, 36

**Шамаков Григорий Игоревич**

Студент

Вятский Государственный Университет  
г.Киров, ул. Московская, 36

**Татарина Елена Павловна**

Преподаватель университета

Вятский Государственный Университет  
г.Киров, ул. Московская, 36

In the XVII century in Russia has formed a state based on absolute monarchy, and it certainly influenced the legal status of the peasants. From 1649, namely with the introduction of the Sobornoye ulozheniye, which serfdom had reached its climax with the cancellation time limit years and the perpetual search for fugitive peasants. There are different views on the classification of rights of peasants of the period. According to Protsenko Yu. L. farmers were divided into three groups: landlords' peasants, state peasants, and specific peasants

**Key words.** Peasants, landlords, the state, legal status, serfdom.

**Martynov Matvei Viktorovich**

student

Vyatka State University  
Kirov, Moskovskaya str., 36

**Shamakov Grigoriy Igorevich**

student

Vyatka State University  
Kirov, Moskovskaya str., 36

**Tatarinova Elena Pavlovna**

University lecturer

Vyatka State University  
Kirov, Moskovskaya str., 36

В XVII веке в России стало формироваться государство, основанное на абсолютной монархии, и это, безусловно, повлияло на правовое положение крестьян. С 1649 года, а именно с введения Соборного уложения, из-за которого крепостничество достигло своего апогея благодаря отмене урочных лет и введению бессрочного розыска беглых крестьян.

Существуют различные взгляды на классификацию прав крестьян того периода. Согласно мнению Проценко Ю.Л. крестьяне делились на три группы: помещичьих крестьян, государственных крестьян и удельных крестьян [2.].

Одновременно с этим существует мнение Пашкевича Д.А., который выделял четыре категории: частновладельческие (помещичьи) крестьяне, государственные, дворцовые и экономические [1.].

На наш взгляд наиболее взвешенной выглядит позиция Проценко Ю.Л. в связи с тем, что классификация Пашкевича подходит под более узкий исторический период, в связи с тем, что экономические крестьяне появляются лишь после секуляризации церковных земель 1764 года, в то время как классификация Проценко позволяет определять положение крестьян с XVII по начало XIX века.

Стоит сказать, что, исходя из этой классификаций крестьян, их гражданско-правовое положение так же отличалось. Так в частности, хотя абсолютно все крестьяне могли нанимать работников, заниматься торговлей, кустарными промыслами (с целью получения прибыли) и выставлять вместо себя рекрутов, есть ряд правомочий доступных только части крестьян.

Так только государственные крестьяне имели право на защиту в суде, а так же на полное владение недвижимым имуществом. Однако право на распоряжение землями у них не было. Так же у них было право собственности на все движимое имущество. Однако такие права стали результатом длительного процесса эволюции правомочий крестьян.

Так до 1730 года крестьянам было запрещено приобретать во владение недвижимость в городах и уездах, до 1731 года запрещено было вступать в

подряды и откупы. Право же вступать в поручительство или в обязательства связанные с выдачей векселей появились лишь в 1761 году.

Что касается помещичьих и удельных крестьян то у них право собственности, на какое либо имущество отсутствовало полностью. Все их имущество принадлежало помещику, либо в случае с удельными крестьянами чиновникам, которым они подчинялись.

Сами по себе крестьяне являлись во многом объектом, а не субъектом гражданских правоотношений: они могли быть куплены, проданы, переданы по договору займа, и вообще быть платежным средством в любом обязательстве.

Это показывает то, что несмотря на то, что развитие правового статуса крестьян шло весьма серьезными темпами, сути крепостнических отношений это не меняло, и крестьяне относившиеся к разным социальным слоям, которые в определенной степени имели более широкие права (государственные) чем другие (помещичьи) они по своей сути все равно оставались не полноценными субъектами правоотношений, а объектами наделенными определенными правомочиями.

### ***Библиографический список***

1. Пашкевич Д.А. История государства и права России. М.: Эксмо, 2009. — 32 с.
2. Проценко Ю.Л. Государство и право России в период разложения крепостнического строя и роста капиталистических отношений. Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2005. — 132 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.560

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.560.pdf>

Поступило в редакцию: 23.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Упоров И.В.****Проблемы формирования конкурсной комиссии по отбору кандидатов на  
должность главы местной администрации поселения****Uporov Ivan****Problems of formation of the competitive commission on selection Candidates  
for the post of head of the local government settlement**

В статье рассматривается проблема формирования конкурсной комиссии по отбору кандидатов на должность главы местной администрации поселения. Автором проанализированы соответствующие нормы федерального муниципального закона, законов субъектов РФ, муниципальных правовых актов. Выявлены противоречия, препятствующие реализации поселением своих муниципальных прав в этом вопросе. Обоснованы предложения по их устранению.

**Ключевые слова.** Глава местной администрации, поселение, конкурсная комиссия, район, субъект РФ, полномочия.

**Упоров Иван Владимирович**

доктор исторических наук, кандидат юридических наук, профессор профессор кафедры конституционного и административного права

Краснодарский университет МВД России 350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128

In the article the problem of forming the tender committee for the selection of candidates for the post of the mayor of the settlement. The author analyzes the relevant rules of the federal municipal law, laws of the subjects of the Russian Federation and municipal legal acts. Revealed contradictions impeding implementation of the settlement of its municipal rights in this matter. Sound proposals to eliminate them.

**Key words.** The Executive Committee, local councils, authorities, collegiality, unity of command, the chairman, the head.

**Uporov Ivan**

Doctor of History, PhD, Professor Professor of Constitutional and Administrative Law

Krasnodar University of the MOI of Russia 350005, Krasnodar, ul. Yaroslavl, 128

В соответствии с ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1] в муниципальных образованиях предусматриваются должности главы муниципального образования и главы местной администрации. На наш взгляд, между ними имеется неоправданная конкуренция, которой не должно быть, и поэтому мы полагаем, что институт

главы местной администрации следует упразднить, при этом местной администрацией должен по должности руководить глава муниципального образования. Однако это предложение слишком радикальное, и мы понимаем, что ожидать его реализации не приходится, и поэтому следует совершенствовать действующий ФЗ-131 менее масштабными изменениями. В этой связи рассмотрим вопрос о замещении должности главы местной администрации при варианте, когда это происходит путем назначения по контракту (ч. 2 ст. 37 ФЗ-131) применительно к поселению, учитывая, что данный вид муниципальных образований является наиболее многочисленным.

Здесь принципиальный момент, непосредственно связанный с нашим предложением, заключается в том, что назначаемый т.н. «сити-менеджер» не избирается ни населением, ни депутатским корпусом, но при этом располагаем огромными исполнительно-распорядительными полномочиями. Исходя из этого, важнейшее место отводится формированию конкурсной комиссии, которая должна отбирать кандидатов на должность сити-менеджера.

Согласно ч. 5 ст. ФЗ-131 общее число членов конкурсной комиссии устанавливается представительным органом, при этом в поселении половина членов конкурсной комиссии назначается представительным органом поселения, а другая половина – главой местной администрации соответствующего муниципального района.

Такой подход вызывает ряд вопросов. Так, законодатель не предусматривает нет никаких ограничений в части установления требований, которым должны соответствовать члены комиссии. Так, требования к членам конкурсной комиссии городского поселения «Город Юхнов» Калужской области сформулированы следующим образом: «В состав конкурсной комиссии назначаются граждане, достигшие 21-летнего возраста, обладающие избирательным правом, постоянно проживающие на территории городского поселения, имеющие высшее или среднее специальное образование, знающие вопросы народного хозяйства и местного значения городского поселения» [2]. Как видно, никаких ограничений по должностному признаку. Между тем, мы

полагаем по меньшей мере неэтичным, чтобы в состав комиссии входили муниципальные служащие местной администрации, поскольку их участие в процессе выбора кандидатуры своего будущего руководителя представляется неуместной.

Нужно также иметь в виду, что возможен конфликт интересов, когда, например, выяснится, что кандидат в главы местной администрации является родственником члена комиссии – соответственно требуется предусматривать механизм вывода этого члена из состава конкурсной комиссии. По мнению И.И. Макарова, вполне оправданно участие руководителей районной администрации в работе поселенческой конкурсной комиссии, поскольку глава районной администрации заинтересован в назначении на должность главы администрации поселения компетентного руководителя [3, с. 81-87].

Законодатель частично реализовал это предложение (ранее мы отмечали, что половину конкурсной комиссии формирует глава районной администрации, причем этот вариант был введен в ФЗ-131 законом 27 мая 2014 г., а до этого вся комиссия формировалась самим поселением). Однако с такой позицией трудно согласиться.

Во-первых, глава местной администрации района действительно является заинтересованным лицом, но именно по этой причине, на наш взгляд, он и не должен иметь полномочий формировать ни много ни мало половину членов поселенческой конкурсной комиссии, иначе это будет практически неприкрытое административное давление, что противоречит фундаментальным принципам института местного самоуправления. Это не значит, что районная власть должна оставаться в стороне, однако, на наш взгляд, членов конкурсной комиссии может лишь предлагать (не назначать!) представительный орган муниципального района (а не глава местной администрации), и численность таких кандидатов не должна превышать одной трети от общего числа членов комиссии.

Равным образом это касается кандидатур, предлагаемых органами государственной власти субъектов РФ. Так, в принятом в 2005 г. Законе Ленинградской области «Об органах местного самоуправления муниципальных

образований Ленинградской области» [4] предусматривалось право губернатора области при формировании конкурсной комиссии в городском, сельском поселении представить до 50% кандидатов в члены конкурсной комиссии. В списки членов конкурсных комиссий, предлагавшихся губернаторами, обязательно включались руководители и представители местных общественных организаций: советов ветеранов, общественных советов и палат, действующих в муниципальных образованиях, а также почетные граждане городов и жители муниципальных образований, отмеченные какими-либо почетными званиями, государственными наградами.

В ряде муниципальных образований области это положение было включено в уставы. Так, Устав Тихвинского городского поселения в начальной редакции предусматривал право главы региона предлагать совету депутатов до половины членов конкурсной комиссии [5]. Данная норма областного закона (как и ряд других) была оспорена в Верховном Суде, который, однако, не нашел нарушений, при этом был приведен следующий довод – в упомянутого выше областном Законе речь шла не об императивном праве губернатора, а о предложительном его праве, то есть его кандидатуры в члены комиссии не являлись обязательными для представительного органа городского, сельского поселения для решения вопроса о назначении членов конкурсной комиссии.

Нам представляется такой довод неубедительным, поскольку он не учитывает реалии, связанные с тем, что в России в настоящее время 95% муниципальных образований являются дотационными, а региональными фондами бюджетного выравнивания бюджетов муниципальных образований распоряжаются органы и должностные лица субъектов РФ, и здесь зависимость поселений от региональных властей очевидна. Мы полагаем, что власти субъекта РФ могут представить свои кандидатуры через муниципальный район, а не напрямую.

В литературе есть также мнение о важности участия в составе конкурсных комиссий представителей общественности, гражданского общества [1, с. 11]. Однако такой подход также не учитывает ряд важных обстоятельств. Во-первых,

привлечение «представителей общественности» осуществляется исключительно по случайному и по субъективному признаку – как правило, тех, кто лоббирует состав конкурсной комиссии. И, как показывает опыт деятельности общественных советов при органах власти и управления, их представители в абсолютном большинстве случаев не принимают решений не в пользу органа власти. Во-вторых, конкурсная комиссия решает настолько важный вопрос (определение кандидатов в сити-менеджеры, которые будут от именно всего населения расходовать бюджетные средства поселения), что элемент случайности здесь должен быть сведен к минимуму (всегда возникает вопрос о том, почему, например, из нескольких тысяч общественников выбор пал именно на этих 3-4 человек).

Очевидно, что подбор членов конкурсной комиссии должен в максимальной степени способствовать реализации основной функции комиссии - оценке профессиональных качеств претендента на должность сити-менеджера поселения. В этой связи мы полагаем, что этих кандидатов должна отбирать не случайным образом сформированная конкурсная комиссия, а комиссия, в которой не менее одной трети должны быть депутаты представительного органа поселения, имеющие необходимый мандат представительства от населения муниципального образования, а также опыт деятельности в органах местного самоуправления; остальные члены комиссии подбираются представительным органом с учетом изложенных выше предложений.

#### ***Библиографический список***

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 03.11.2015) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" // Справочно-правовая система «Консультант +» (дата обращения – 15.12.2015 г.).

2. Решение городской Думы муниципального образования городского поселения «Город Юхнов» Калужской области от 16. 10. 2005 г. N 11 «Об утверждении Положения о порядке проведения конкурса на замещение

должности главы местной администрации муниципального образования городского поселения "Город Юхнов"» // Юхновские вести. 2005. 22 октября.

3. Макаров И.И. Комиссия по проведению конкурса на должность главы местной администрации: формирование и состав // Журнал российского права. 2010. N 5. С. 81 - 87.

4. Закон Ленинградской области от 30 мая 2005 г. N 37-оз «Об органах местного самоуправления муниципальных образований Ленинградской области» // Вести. 2005. N 60.

5. Устав Тихвинского городского поселения Тихвинского муниципального района Ленинградской области (Принят решением Совета депутатов муниципального образования Тихвинское городское поселение Тихвинского муниципального района Ленинградской области от 25. 11. 2005 г. № 27) // Трудовая слава. 2005. 2 декабря.

6. Осейчук В.И. О формировании нового механизма кадровой политики в системе государственной службы // Конституционное и муниципальное право. 2008. N 15. С. 11.

## ПОЛИТОЛОГИЯ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.566

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.566.pdf>

Поступило в редакцию: 28.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Конюхова А.В.****Совершенствование системы взаимодействия государственной власти и общества на основе информационной открытости****Konyukhova A.V.****Improving the system of interaction between government and society on the basis of information openness**

На данном этапе, непростой задачей для органов государственной власти становится необходимость формирования моделей принятия решений и осуществления государственных функций, основанных на участии гражданского общества в управлении государством, и в применении новых элементов общественного контроля. В настоящее время государство реализует систему «открытое правительство». В статье отражено основное понятие информационной открытости, рассмотрены основные проблемы осложняющие реализацию информационной открытости на практике.

**Ключевые слова.** Информационная открытость, проблемы, источники информации.

**Конюхова Анна Владиславовна**

нет

студент

Уральский государственный

экономический университет

Екатеринбург, ул. 8-марта 62

At this stage, a challenge for public authorities is becoming necessary for the formation of decision-making models and implementation state functions, based on the participation of civil society in government, and in the application of new elements of social control. Currently the state implements a system of "open government". The article reflects the basic concept of information transparency, deal with the basic problems complicating the implementation of information transparency in practice.

**Key words.** Transparency of information, problems, sources of information.

**Konyukhova Anna Vladislavovna**

no

student

Ural state economic University

Yekaterinburg, street 8-March 62

В настоящее время эффективность государства как правового института во многом определяется степенью взаимодействия органов государственной власти и общества, наличием обратных связей, реакции общества на планируемые и происходящие изменения. Безусловно, степень взаимодействия государственной

власти и общества - это лишь один из возможных критериев эффективного государства, но отнюдь не самый малозначительный.

В современных условиях повышения информационной открытости, перехода к постиндустриальной (информационной) стадии развития общества усиление взаимодействия становится важным рычагом повышения результативности государства. В этой связи разработка инструментов по совершенствованию системы взаимодействия государственной власти и общества представляется достаточно актуальным направлением для исследования.

Эффективность органов государственной власти в существенной степени зависит от качества и количества применяемых информационных технологий управления. Хорошо известно, право граждан на информацию – есть одно из важнейших личных прав человека и гражданина. Конституция РФ п. 4 ст. 29 регламентирует, что каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом. Реализация права граждан на информацию, обеспечение свободного доступа к информации, информационная открытость органов власти являются важнейшими характеристиками правового государства. Благодаря реализации права граждан на информацию обеспечивается реальное участие граждан в жизни государства [3].

В целом под информационной открытостью понимают организационно-правовой режим деятельности любого участника социального взаимодействия, обеспечивающий любым участникам этого взаимодействия возможность получать необходимый и достаточный объем информации (сведений) о своей структуре, целях, задачах, финансовых и иных существенных условиях деятельности [1].

Информационное обеспечение государственных органов является достаточно сложной задачей. К основным проблемам, осложняющим реализацию на практике информационной открытости в РФ, относятся: рост информационного потока; незначительность средств, выделяемых на

информатизацию органов управления (прежде всего, имеются в виду муниципальных органов власти); низкий уровень информативно-грамотности госслужащих; дефицит квалифицированных специалистов в данной сфере и др. [4].

В последние годы в РФ много делается в плане информатизации общества и внедрения системы открытого правительства. Так, следует высоко оценить принятие ФЗ от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления». Ключевыми целями данного закона являются обеспечение открытости деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, активное использование информационных технологий, объективное информирование граждан и структур гражданского общества о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления [5].

По мере развития информационных и коммуникационных технологий и их активным внедрением во все сферы человеческой деятельности стала очевидна роль Интернета как эффективного инструмента взаимодействия власти и гражданского общества. Технические возможности Интернета сделали официальные сайты государственных и муниципальных органов наиболее оптимальным, быстрым и самым экономичным способом получения необходимой для граждан информации о деятельности органов. Таким образом, на наш взгляд, важнейшим критерием информационной открытости органов власти сегодня служит качество официальных Интернет-ресурсов.

По контенту, представленному на официальных сайтах, можно судить о степени открытости и закрытости органов власти и государства в целом, прозрачности управленческих решений и процедур, возможности граждан страны получать интересующую их информацию. Согласно исследованиям Института развития свободы информации, значительная часть информации (например, расходование бюджетных средств и др.) на сайтах органов власти носит закрытый характер. Часто эти сайты содержат неполную и устаревшую информацию, сайтам не хватает объективности, открытости, иногда отсутствует информация по обращениям граждан, о приемных днях, нет бланков документов, нормативных документов, информации о принимаемых решениях, об их соответствии законодательству РФ, социально-экономическому развитию территорий, о планах и проделанной работе, результатах деятельности органов

власти [2, с.82-85]. Как показывает опыт многих регионов, недостаточно на уровне закона объявить «прозрачность власти», значительно сложнее претворить ее в жизнь, что требует серьезной работы всех органов власти. Отсутствие свободного доступа к информации является одной из причин недоверия населения к органам власти, ведет к ухудшению имиджа чиновников.

Резюмируя, можно сказать, что именно повышение информационной открытости власти позволит более эффективно выстраивать отношения государства и социума. Тем не менее, без активного участия людей в защите своих прав реализация принципа открытости органов государственной и муниципальной власти также невозможна. Это обоюдный процесс, имеющий целью построение правового государства.

#### ***Библиографический список:***

1. Каменская Е.А. Сущность и особенности информационной открытости органов власти в современной России // Общество: политика, экономика, право. 2011. №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-osobennosti-informatsionnoy-otkrytosti-organov-vlasti-v-sovremennoy-rossii> 2015.09.29

2. Князев Р.М. Социально-управленческие проблемы информационной открытости муниципальной власти // Молодой ученый. 2012. №7. С.82-85.

3. Короткова М.В. Конституционные основы взаимодействия органов публичной власти РФ и гражданина в информационной сфере // Дисс.на соискание ученой степени к.ю.н. – Саратов, 2014. URL: <http://test.ssla.ru/dissertation/dissert/07-02-2014-1d.pdf> 2015.09.29

4. Распоряжение Правительства РФ от 30 января 2014 г. N 93-р «О Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти». URL: <http://base.garant.ru/70578874/#ixzz3nObXF3fC>. 2015.09.29

5. Тованчева Е.Н. Транспарентность государственной власти: политологический аспект // Дисс. На соискание ученой степени к.п.н. – Ростов-на-Дону, 2015. URL: [http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text\\_2015.09.29](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text_2015.09.29)

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.570

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.570.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Абашидзе Н.Б., Гордеева А.Н., Егоров В.А.****Перспективы развития инвестиционного рынка России****Abashidze N.B., Gordeeva A.N., Egorov V.A.****Investment market development prospects for Russia**

Статья посвящена перспективам развития инвестиционного рынка в России. Выявлена цель государственной поддержки прямых инвестиций для создания благоприятного инвестиционного климата для обеспечения ускоренного развития производства товаров, работ и оказания услуг в приоритетных секторах экономики.

**Ключевые слова.** Инвестиционный рынок, перспективы, реальные инвестиции

**Абашидзе Натия Бесикиевна**

Студент

Стерлитамакский филиал Башкирский государственный университет  
пр. Ленина, 49, Стерлитамак, Респ. Башкортостан

**Гордеева Анна Николаевна**

Студент

Стерлитамакский филиал Башкирский государственный университет  
пр. Ленина, 49, Стерлитамак, Респ. Башкортостан

**Егоров Владимир Александрович**

преподаватель

The article is devoted to prospects of development of the investment market in Russia. The identified purpose of the state support of direct investments for creation of favorable investment climate to ensure accelerated development production of goods, works and services in priority sectors of the economy.

**Key words.** Investment market , prospects, real investments

**Natya Abashidze Besikievna**

Student

Sterlitamakskiy filial Bashkirskiy gosudarstvennyy universitet  
pr . Lenina , 49, Sterlitamak , Resp . Bashkortostan

**Gordeeva Anna Nikolaevna**

Student

Sterlitamakskiy filial Bashkirskiy gosudarstvennyy universitet  
pr . Lenina , 49, Sterlitamak , Resp . Bashkortostan

**Egorov Vladimir Aleksandrovich**

teacher

Реальные инвестиции – вложения в создание новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. В этом случае предприятие – инвестор, вкладывая средства, увеличивает свой производственный капитал – основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

Государственная поддержка прямых инвестиций заключается:

- в законодательных гарантиях обеспечения инвестиционной деятельности;
- в установление систем и льгот и преференций;
- в наличии единственного государственного органа, уполномоченного представлять РФ перед инвесторами;
- в предоставлении гарантий покрытия политических и регулятивных рисков в соответствии с договорами, заключенными Правительством РФ с международными организациями и соответствующими нормативными правовыми актами РФ.

Целью государственной поддержки прямых инвестиций является создание благоприятного инвестиционного климата для обеспечения ускоренного развития производства товаров, работ и оказания услуг в приоритетных секторах экономики.

В процессе достижения цели решаются следующие задачи:

1. Внедрение новых технологий, передовой техники и ноу-хау.
2. Насыщение внутреннего рынка высококачественными товарами и услугами.
3. Государственная поддержка и стимулирование отечественных товаропроизводителей [1, с. 97].
4. Развитие экспорт ориентированных и импортозамещающих производств.
5. Рациональное и комплексное использование сырьевой базы РФ.
6. Внедрение современных методов менеджмента и маркетинга.
7. Создание новых рабочих мест.
8. Внедрение системы непрерывного обучения местных кадров, повышение уровня их квалификации.
9. Обеспечение интенсификации производства.
10. Улучшение окружающей природной среды.

Для экономики РФ инвестиции необходимы, прежде всего, для ее стабилизации, оживления и подъема. Инвестиции в производство, в новые

технологии помогают выжить в жесткой конкурентной борьбе (как на внутреннем, так и на внешнем рынке), дают возможность более гибкого регулирования цен на свою продукцию и т. д. В макроэкономическом масштабе сегодняшнее благосостояние является в значительной мере результатом вчерашних инвестиций, в свою очередь, закладывают основу завтрашнего роста производительности труда и более высокого благосостояния. Инвестиции играют исключительно важную роль и на микроуровне.

На этом уровне они необходимы, прежде всего, для достижения следующих целей:

- расширения и развития производства;
- недопущения чрезмерного морального и физического износа основных фондов;
- повышения технического уровня производства;
- повышения качества и обеспечения конкурентоспособности продукции конкретного предприятия;
- осуществления природоохранных мероприятий;
- приобретения ценных бумаг и вложения средств в активы других предприятий [2, с. 115]. В конечном итоге они необходимы для обеспечения нормального функционирования предприятия в будущем, стабильного финансового состояния и максимизации прибыли. Таким образом, инвестиции являются важнейшей экономической категорией и играют значимую роль, как на макро-, так и на микроуровне, в первую очередь для простого и расширенного воспроизводства, структурных преобразований, максимизации прибыли и на этой основе решения многих социальных проблем.

Состояние инвестиционной деятельности в стране характеризует динамика следующих показателей:

1. общего объема инвестиций;
2. доли инвестиций в валовом внутреннем продукте (ВВП);

3. доли реальных инвестиций в общем объеме инвестиций;

4. общей величины реальных инвестиций;

5. доли реальных инвестиций, направляемых в основной капитал и др.

Косвенно, но достаточно объективно состояние инвестиционной деятельности характеризуют темпы роста основных макроэкономических показателей:

1. Национального дохода.

2. ВВП и ВВП.

3. Объема промышленного производства.

4. Выпуска отдельных важнейших видов промышленной продукции.

5. Объема сельскохозяйственного производства.

6. Производительности общественного труда.

Объективность этих показателей в оценке инвестиционной деятельности связано с тем, что их рост не мыслим без вложения инвестиций. Эти же показатели в определенной мере характеризуют и эффективность использования инвестиций. Если темпы роста этих показателей опережают темпы роста инвестиций, то это явный признак повышения эффективности использования инвестиций и наоборот.

Уровень инвестиций оказывает существенное воздействие на объем национального дохода общества, т.е. от его динамики зависит множество макропропорций в национальной экономике. Источником инвестиций являются также и сбережения. Но проблема заключается в том, что сбережения осуществляются одними хозяйствующими субъектами, а инвестиции могут осуществлять совсем другие группы лиц, или хозяйствующих субъектов. Сбережения широких слоев населения являются источником инвестиций (например, сбережения рабочего, учителя, врача, полицейского и др.). Но эти лица не осуществляют капиталообразования или инвестирования, связанного с реальным приростом капитальных благ общества.

Для стабилизации экономики и улучшения инвестиционного климата требуется принятия ряда кардинальных мер, направленных на формирование в стране, как общих условий развития цивилизованных рыночных отношений, так

и специфических, относящихся непосредственно к решению задачи привлечения иностранных инвестиций. Среди мер общего характера в качестве первоочередных следует назвать:

- достижение национального согласия между различными властными структурами, социальными группами, политическими партиями и прочими общественными организациями;
- торможение инфляции всеми известными в мировой практике мерами за исключением невыплаты трудящимся зарплаты;
- пересмотр налогового законодательства в сторону его упрощения и стимулирования производства;
- мобилизация свободных средств предприятий и населения на инвестиционные нужды путем повышения процентных ставок по депозитам и вкладам;
- внедрение в строительство системы оплаты объектов за конечную строительную продукцию;
- предоставление налоговых льгот банкам, отечественным и иностранным инвесторам, идущим на долгосрочные инвестиции с тем, чтобы полностью компенсировать им убытки от замедленного оборота капитала по сравнению с другими направлениями их деятельности;
- формирование общего рынка республик бывшего СССР со свободным перемещением товаров, капитала и рабочей силы. В числе мер по активизации инвестиций надо отметить: - срочное рассмотрение и принятие Думой нового закона об иностранных инвестициях в России.

Успешное развитие в условиях рыночной конкуренции во многом зависит от инвестиционной активности компании - ведь только дальнейшее развитие и совершенствование производства может обеспечить компании преимущества перед конкурентами.

***Библиографический список***

1. Бордовский В.П., Рудакова О.В. Экономика.- М.:ИИД Форум, Инфра-М, 2011.-672с.

2. Теория общественного хозяйствования (Альтернатива экономической теории и экономика): Учебник: исправл. и дополн./ К.С. Айнабек. – Караганда: КЭУК, 2014. – 608с.

---

© 2015, Абашидзе Н.Б., Гордеева А. Н.,  
Егоров В.А.  
Перспективы развития инвестиционного рынка  
России

---

© 2015, Abashidze N.B, Gordeeva A. N.,  
Egorov V. A. Investment market development  
prospects for russia

DOI: 10.18534/enj.2015.02.576

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.576.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Абашидзе Н.Б., Гордеева А.Н., Ибрагимова Г.М.****Налоговые показатели государственных бюджетных учреждений высшего образования как объект учёта и внутреннего контроля****Abashidze N.B., Gordeeva A.N., Ibragimova G.M.****Tax budget highlights government institutions of higher education as an object of accounting and internal control**

В статье ставится задача повышения качества образования, роста объема научно-исследовательских работ, повышения конкурентоспособности. Где источниками финансирования современного ГБУ ВО наравне с бюджетными субсидиями выступают доходы от приносящей доход деятельности, полученные от предоставления услуг и выполнения работ в области образования и науки.

**Ключевые слова.** Внутренний контроль, налоговые показатели, налоги.

**Абашидзе Натия Бесикиевна**

Студент

Стерлитамакский филиал Башкирский государственный университет  
пр. Ленина, 49, Стерлитамак, Респ.  
Башкортостан

**Гордеева Анна Николаевна**

Студент

Студент

Стерлитамакский филиал Башкирский государственный университет  
пр. Ленина, 49, Стерлитамак, Респ.  
Башкортостан

**Ибрагимова Гульнара Мунировна**

candidate of economic Sciences, associate Professor

Стерлитамакский филиал Башкирский государственный университет  
пр. Ленина, 49, Стерлитамак, Респ.  
Башкортостан

The article seeks to improve the quality of education, increase the volume of scientific - research work , improve competitiveness. Where the sources of financing of modern GBU BO par with budget subsidies are the revenues from income-generating activities , resulting from the provision of services and performance of works in the field of education and science.

**Key words.** Internal controls, tax figures, taxes

**Natya Abashidze Besikievna**

Student

Sterlitamakskiy filial Bashkirskiy gosudarstvennyy universitet  
pr . Lenina , 49, Sterlitamak , Resp .  
Bashkortostan

**Gordeeva Anna Nikolaevna**

Student

Student

Sterlitamakskiy filial Bashkirskiy gosudarstvennyy universitet  
pr . Lenina , 49, Sterlitamak , Resp .  
Bashkortostan

**Ibragimova Gulnara Munirovna**

candidate of economic Sciences, associate Professor

Sterlitamakskiy filial Bashkirskiy gosudarstvennyy universitet  
pr. Lenina , 49, Sterlitamak , Resp .  
Bashkortostan

На современном этапе модернизации экономики России перед государственными бюджетными учреждениями высшего образования (далее ГБУ ВО) ставятся задачи повышения качества образования, роста объема научно-исследовательских работ, повышения конкурентоспособности. Источниками финансирования современного ГБУ ВО наравне с бюджетными субсидиями выступают доходы от приносящей доход деятельности, полученные от предоставления услуг и выполнения работ в области образования и науки.

Учреждения высшего профессионального образования с 1.09.2013 г. осуществляют деятельность с использованием норм Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № -273-ФЗ. Согласно п. 18 ст. 2 этого закона образовательная организация – это некоммерческая организация, осуществляющая на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, для достижения которых такая организация создана [3].

В соответствии с Бюджетным кодексом РФ ГБУ ВПО относится к бюджетному учреждению и является некоммерческой организацией, которая создается Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации или муниципальным образованием с целью выполнения работ, которые предусмотрены законодательством РФ, в сферах образования, науки, культуры, здравоохранения, занятости населения, физической культуры и спорта, социальной защиты, а также в иных сферах [2].

Для осуществления управленческой деятельности руководству ГБУ ВО необходима релевантная учетная информация о соответствующем объекте, одним из которых выступают налоговые показатели. В настоящее время вопросы учета и внутреннего контроля ГБУ ВО продолжают оставаться в центре внимания теоретиков и практиков. В тоже время можно отметить, что информация бухгалтерского (финансового) учета не в полной мере отвечает требованиям формирования налоговых показателей, отсутствуют методические рекомендации по внутреннему контролю налоговых показателей, а также оценки его результативности.

В этой связи возникает потребность и целесообразность определения и решения задач по организации учета, который совместно с внутренним контролем призван сформировать информацию по налоговым показателям ГБУ ВО, что позволит им минимизировать или исключить налоговые риски.

Налоговые риски - это связанные с процессом уплаты и оптимизации налогов, неправомерные действия налогоплательщика, которые повлекли за собой различные потери (финансовые и пр.). Надлежащий и своевременный контроль за налоговыми рисками влияет на эффективность деятельности ГБУ ВО, который позволяет рационально организовать налоговый учет, оптимизировать финансовые потоки, управлять затратами и прибылью, воздействовать на финансовую устойчивость и ликвидность. Причинами возникновения налоговых рисков является: налогово-законодательная неопределенность (терминологическая и методическая); ошибки в учете, связанные с организацией и ведением бухгалтерского и налогового учета и т. д. Однако действия (бездействие) экономических служб ГБУ ВО также могут провоцировать наступление налоговых рисков.

Механизм управления ГБУ ВО характеризуется как взаимосвязанная система стратегии его развития, финансовой политики, различных форм финансирования и рычагов управления посредством формирования и распределения средств, направленных на улучшение финансового положения. Достоверный учет и внутренний контроль являются основными составляющими финансовой политики ГБУ ВО.

ГБУ ВО имеют сложную систему управления из-за территориальной разрозненности филиалов, большего количества структурных подразделений, различных источников финансирования. Это накладывает определенный отпечаток на формирование бухгалтерской (финансовой) и налоговой информации, эффективное формирование которой позволит оптимизировать налоговую нагрузку для принятия эффективных управленческих решений.

Постоянное реформирование нормативного регулирования в области налогов и сборов Российской Федерации влияет на содержание налоговой

отчетности и методику расчета налогов. Налоговые платежи являются обязательными для ГБУ ВО, что требует достоверного и своевременного отражения информации о фактах хозяйственной жизни, которые влекут за собой налоговые последствия и налоговые риски.

Налоговые базы, налоговые ставки и суммы налогов по конкретному налогу представляют собой налоговые показатели.

ГБУ ВО находятся на общем режиме налогообложения, в соответствии с которым уплачиваются следующие налоги:

- федеральные налоги (налог на добавленную стоимость (НДС), , водный налог, налог на прибыль организаций);
- налоги субъектов РФ (налог на имущество организаций, транспортный налог)
- местные налоги (земельный налог) [1].

При определении налоговой базы можно выделить следующие налогооблагаемые показатели:

- реализация продукции (работ, услуг);
- виды пользования водными объектами;
- прибыль отчетного (налогового) периода;
- движимое и недвижимое имущество (в том числе имущество, переданное во временное владение, в пользование, распоряжение, доверительное управление), учитываемое на балансе в качестве объектов основных средств;
- транспортные средства;
- земельные участки, расположенные в пределах муниципального образования (городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга, Севастополя).

Формирование информации по налоговым показателям представляет собой процесс группировки и обобщения данных, отраженных в первичных документах, и последующей их трансформации в регистры налогового учета для определения налоговой базы соответствующего налогового периода в строгом соответствии с законодательством по налогам и сборам. Благодаря качественному формированию налогооблагаемых показателей формируется

объективное отражение реального формирования налоговой базы и связанных с ними расчетов, в результате чего:

- определяются информационные потоки, в подсистеме как бухгалтерского (финансового), так и налогового учета;
- формируется информация по объектам налогообложения в соответствии с законодательством о налогах и сборах;
- исчисляется налоговая база в соответствующих измерителях;
- формируется информация о налоговых показателях в учете и отчетности;
- проводятся анализ и контроль данных, посредством которых обеспечивается правильность их формирования;
- используются методы налогового планирования.

ГОУ ВО основное внимание следует уделять учету и контролю налоговых показателей и формированию учетно-контрольной информации по налоговым показателям в системе учета и внутреннего контроля ГБУ ВО. Следует заметить, что на практике возникает проблема, которая заключается в организационных особенностях, специфике деятельности ГБУ ВО при формировании информационных потоков и создании рациональной организации документооборота в формировании данных по налоговым показателям, что в совокупности оказывает влияние на принятие управленческих решений по снижению налоговых рисков.

### ***Библиографический список***

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая и вторая).
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации.
3. Об образовании в Российской Федерации.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.581

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.581.pdf>

Поступило в редакцию: 18.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Архипов А.Е.****Мировой товарный рынок: сущность и структура****Arkhipov A.E.****Global commodity market: essence and structure**

Современное экономическое пространство характеризуется усложнением взаимосвязей рыночных субъектов.

Анализ трендов формирования мирового товарного рынка и прогнозирование вектора его развития при помощи современного инструментария позволяет снизить неопределенность мирового товарного рынка, выявить место отечественной экономики в глобальном экономическом пространстве.

**Ключевые слова.** Товарный рынок, глобализация, мировая торговля

*Архипов Анатолий Евгеньевич*

Доктор экономических наук  
Профессор кафедры сервиса и организации коммерческой деятельности  
Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления  
630099, г. Новосибирск 99, ул. Каменская, 56

Modern economic space is characterized by the complexity of the relationships of market actors. The trend analysis of the formation of the world commodity market and forecast the vector of its development with the help of modern tools allows to reduce the uncertainty in the world commodity market, identify the location of the domestic economy into the global economic space

**Key words.** Commodity market, globalization, world trade

*Arkhipov Anatoly Evgenievich*

Doctor of Economic Sciences  
Professor of Department of service and organization of commercial activities  
Novosibirsk State University of Economics and Management  
630099, Novosibirsk 99, str. Kamensky, 56

Рынок ключевое понятие, раскрывающее механизм взаимодействия продавца и покупателя. Постепенно приобретая глобальный характер и охватывая все более интенсивное движение товаров, услуг, капитала, рабочей силы и информации между странами, становится мировым.

Особое место в составе мирового рынка занимает мировой товарный рынок, для него характерна цикличность развития. Исследование мирового товарного рынка и его прогнозирования при помощи современного инструментария позволяет снизить неопределенность мирового товарного рынка [6, с. 63].

Взаимодействие продавцов и покупателей описывается с помощью рыночной структуры, которая представляет собой совокупность условий, определяющих принятие рыночных решений производителями и потребителями [5, с. 49].

Предпосылки для формирования мирового рынка стали возникать в результате развития внутренних рынков отдельных стран, когда товары, услуги и мобильные факторы производства (труд и капитал) стали выходить за национально-государственные границы, что служит главным внешним признаком мирового рынка. Причины подобного выхода кроются в поиске новых сфер и объектов сбыта и путей эффективного международного взаимодействия [1, с. 82].

Зарождение мирового рынка относится к XVI–XVII векам, к периоду первоначального накопления капитала, а его окончательное формирование завершилось на рубеже XIX–XX веков. В условиях глобализации понимание мирового рынка как единого рыночного пространства в общем комплексе государств современного мира все больше приобретает свой подлинный смысл [4, с. 268].

Под мировым товарным рынком следует понимать систему экономических отношений между странами по поводу купли-продажи товаров и услуг. Это совокупность устойчивых, повторяющихся экспортно-импортных сделок крупных фирм-поставщиков и покупателей и операций по купле-продаже товаров и услуг, имеющих международные организационные формы (аукционы, биржи и так далее).

Основными тенденциями изменений в товарной структуре мирового экспорта в период с 1995 по 2014 год являются:

1. Сохранение в товарной структуре мировой торговли преимущественной доли промышленной продукции, а в ее составе – продукции высоких технологий. Так, хотя, в период с 1995 по 2010, год удельный вес промышленной продукции несколько сократился – с 73,9 до 67,9%, он остается на очень высоком уровне [7, с. 94].

Основными производителями этой продукции по-прежнему остаются промышленно развитые страны. В 2014 году их доля в мировом экспорте готовых изделий и полуфабрикатов была значительна. Однако с 1995 по 2010 год она была несколько ниже. Так, если в 1995 году, она составляла 67,4%, в 2005 году – 65,8%, то в 2010 году – уже 60,4%. При этом на развитые страны Европы в 2010 году приходилось 40,1% мирового экспорта промышленной продукции (преобладающая часть из них – 38,0% – это доля стран ЕС).

Именно динамичные темпы роста обрабатывающей промышленности этих стран, а также ряда развивающихся стран, углубление международной специализации и кооперирования под влиянием НТП в рамках активно протекающих интеграционных и глобализационных процессов способствуют сохранению ведущих позиций в товарной структуре мировой торговли за готовыми изделиями и полуфабрикатами [2, с. 14].

Немаловажную роль играют также: появление новых видов машин и оборудования, возможностями для налаживания выпуска которых располагают далеко не все страны; сокращение сроков обновления основного капитала во всех отраслях современной экономики, в том числе сроков морального износа машин и оборудования (с 10–15 до 5 лет); неуклонно растущий спрос на продукцию обрабатывающей промышленности.

Доля развивающихся стран в мировом экспорте готовых изделий и полуфабрикатов в период с 1995 по 2014 год увеличилась. Так, в 1995 году она составляла 29,6%, в 2005 году – 31,3%, а в 2014 году – 36,3%. При этом на развивающиеся страны Африки в 2014 году приходилось 3,2% мирового экспорта промышленной продукции, на развивающиеся страны Америки – 5,7%, на развивающиеся страны Азии – 27,1%, на развивающиеся страны Океании – 0,2% [2, с. 14].

Доля стран с переходной экономикой в мировом экспорте промышленной продукции чрезвычайно скромна, хотя за рассматриваемый период увеличилась более чем в 2 раза. Если в 1995 году она составляла 1,5%, то в 2005 году – уже 2,6%, а в 2014 году – 3,1% [2, с. 15].

2. Увеличение в товарной структуре мирового экспорта удельного веса сырьевых и топливно-энергетических товаров. Динамика удельного веса сырьевых и топливно-энергетических товаров в товарной структуре мировой торговли связана с действием следующих факторов: появление под влиянием НТП и широкое внедрение заменителей сырья – искусственных волокон, пластических масс и пр., которые дешевле, качественнее, долговечнее натуральных аналогов; расширение под влиянием НТП переработки вторичного сырья; переход в ряде стран (прежде всего, промышленно развитых) к энергосберегающим и ресурсосберегающим технологиям; проведение геологоразведочных работ в поисках собственных источников энергоресурсов в целях ликвидации последствий энергосырьевого кризиса; внедрение новых средств связи; кризисные явления глобального, регионального и странового характера, сокращающие спрос на сырье.

Доля экспорта сельскохозяйственного сырья в 1995 году составляла 2,7%, в 2005 году – 1,6%, в 2014 году – 1,4% [2, с. 13].

Основными поставщиками сельскохозяйственного сырья по-прежнему остаются развитые страны. Их доля в мировом экспорте сельскохозяйственного сырья хотя и сократилась за рассматриваемый период с 67,7% в 1995 году и 61% в 2005 году до 52,8% в 2014 году, но остается на высоком уровне. В 2014 году на долю развитых стран Европы в мировом экспорте сельскохозяйственного сырья приходилось 37,8%, на долю Канады – 1,8%, на долю США – 7,4%, на долю Японии – 4,9%. Развивающиеся страны хотя и не имеют лидирующие позиции в данной сфере, но их удельный вес в мировом экспорте сельскохозяйственного сырья неуклонно возрастает. За период с 1995 по 2014 год она успела вырасти с 0,8% до 2,4% в 2014 году [5, с. 49].

3. Сокращение в товарной структуре мирового экспорта доли продовольствия.

Действительно, удельный вес экспорта продовольствия в период с 1995 по 2014 год, сократился и составил в 1995 году 9,0% мирового товарного экспорта, в 2005 году – 6,5%, а в 2014 году – 7,9% [2, с. 14].

Причины сокращения удельного веса продовольствия в товарной структуре экспорта кроются в проведении рядом стран политики самообеспечения в продовольственной сфере, что позволило им превратиться из нетто-импортеров в нетто-экспортеров. Кроме того, нельзя не учитывать влияния протекционистских мер в данной сфере [3, с. 19].

Так же как и в области экспорта готовых изделий и полуфабрикатов, а также сырья и энергоносителей, ведущие позиции в данной сфере удерживают промышленно развитые страны. Доля развивающихся стран в мировом экспорте продовольствия в 1995 году составила 25,6%, в 2005 году – 26,4%, в 2014 году уже 32,9%. На долю развивающихся стран Африки в 2014 году приходилось 5,1%, Америки – 5,7%, Азии – 21,9%, Океании – 0,2%. Доля стран с переходной экономикой в мировом экспорте продовольствия в 1995 году составляла 4,4%, в 2005 году – в 2014 году - 4,6% [2, с. 14].

Товарная структура российского экспорта товаров выглядела следующим образом: доля промышленных товаров в 2014 году составила 18,4%; доля топлива – 63,1%; доля сельскохозяйственного сырья – 11,8%; доля руды, металлов, драгоценных камней и немонетарного золота – 7,5%; доля продовольствия – 3,8%. Подобная товарная структура РФ свидетельствует о серьезных диспропорциях в отечественной экономике, в рамках которых сохраняется тенденция к вывозу энергосырья в обмен на ввозимые промышленные товары и продовольствие.

Основополагающей тенденцией развития международной торговли является быстрый темп ее роста на протяжении длительного периода вплоть до начала кризисных явлений глобального характера. Основными тенденциями изменений в товарной структуре мирового экспорта являются: сохранение в структуре преимущественной доли промышленной продукции, а в ее составе – продукции высоких технологий, увеличение удельного веса сырьевых, топливно-энергетических товаров на фоне некоторого сокращения доли сельскохозяйственного сырья, а также снижение доли продовольствия.

**Библиографический список**

1. Алимпиева А.С., Еськов В.Д. Современные коммуникации: тренды, тенденции, перспективы // Наука, образование, общество: актуальные вопросы и перспективы развития. Материалы Международной научно-практической конференции в 3 частях - М.: ООО «АР-Консалт», 2015. – С. 81 – 84.
2. Архипов А.Е., Севрюков И.Ю. Интеграционные аспекты формирования информационных систем в условиях глобализации экономики // Образование и наука: современное состояние и перспективы развития. Материалы Международной научно-практической конференции. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания «Юком», 2014. – С. 12 – 15.
3. Климова Э.Н., Еськов В.Д. Современные перспективы развития рынка маркетинговых коммуникаций // Бизнес и образование: интеграционная модель развития. Материалы Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: НФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2014. – С. 18 – 22.
4. Ковалев А.И., Исаева Е.В. Значение позиционирования в достижении стратегических целей компании по выходу на рынок // Проблемы современной экономики. – 2009. - №2 (30). – С. 268 – 269.
5. Мусихина М.А., Нюренбергер Л.Б. Основные проблемы реализации теории жизненного цикла товара на международных рынках // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2013. – №5. – С. 47 – 50.
6. Севрюков И.Ю. Инновационные формы современных маркетинговых коммуникаций // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 6 частях. – М.: ООО «АР-Консалт», 2015. – С. 62 – 64.
7. Севрюков И.Ю., Соболев А.С. Структурные преобразования рынка телекоммуникационных технологий в условиях перехода к инновационной экономике // Бизнес и образование: интеграционная модель развития. Материалы Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: НФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2014. – С. 90-96.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.587

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.587.pdf>

Поступило в редакцию: 19.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Гайворонская Е.И., Клишина Ю.Е.****Значение иностранных инвестиций для экономики Российской Федерации****Gaivoronskaya H.I., Klishina U.E.****The value of foreign investments to the economy of the Russian Federation**

В данной статье раскрывается сущность иностранных инвестиций, а также их значение для развития экономики Российской Федерации. Непосредственно уделяется внимание динамике подобных вложений для определения их тенденций в будущем, чтобы сформировать экономические прогнозы.

**Ключевые слова.** Экономика, иностранные инвестиции, динамика, развитие бизнеса

**Гайворонская Елена Ивановна**

Студентка

Ставропольский государственный аграрный университет

г.Ставрополь, пер.Зоотехнический, 12.

**Клишина Юлия Евгеньевна**

Кандидат экономических наук, доцент  
доцент

Ставропольский государственный аграрный университет

г.Ставрополь, пер.Зоотехнический, 12.

This article reveals the essence of foreign investment, as well as their importance for the development of the Russian economy.

Directly focuses on the dynamics of such investments to determine their trends in the future to generate economic forecasts.

**Key words.** The economy, foreign investment, dynamics, business development

**Gaivoronskaya Helena Ivanovna**

student

Stavropol State Agrarian University  
Stavropol, Lane Zootechnical, 12.

**Klishina Yuliya Evgenievna**

PhD, Associate Professor

Associate Professor

Stavropol State Agrarian University  
Stavropol, Lane Zootechnical, 12.

Иностранные инвестиции – это вложения иностранного капитала, а также капитала зарубежных филиалов российских юридических лиц в предприятия и организации на территории РФ для получения последующего дохода. Актуальность данной темы заключается в том, что в наша время возможность использования иностранного капитала является эффективным рычагом развития национальной экономики, так как это способствует повышению значимости национальной экономики на международной арене, повышению ее конкурентоспособности, открытости экономики и т.д

Иностранные инвестиции в РФ делятся на финансовые и реальные. Финансовые инвестиции – это вложения в финансовые инструменты. Здесь обычно выделяют портфельные инвестиции и прочие. Портфельные инвестиции - это покупка акций, которые не дают право владельцам влиять на деятельность предприятий, а также векселей, облигаций и других долговых ценных бумаг собственного и заемного капитала. К прочим инвестициям относят: банковские вклады, торговые кредиты, прочие кредиты и все неотраженные выше финансовые активы и пассивы.

Реальные инвестиции – это вложение капитала в производство какой-либо продукции. Здесь выделяются прямые и косвенные инвестиции. Прямые инвестиции – это инвестиции, сделанные прямыми инвесторами. К прямым инвестициям относят: кредиты, полученные от зарубежного совладельца предприятия, взносы в уставный фонд и прочее (реинвестированный доход, дополнительные акции, оборудование и т.д.).

Необходимость иностранных инвестиций заключается в том, что, благодаря им, можно добиться следующего:

- внедрения новых форм управления;
- ускорения технического и экономического прогресса;
- обновления и модернизацию производственного аппарата;
- развитие малого и среднего бизнеса;
- активизацию конкуренции;
- расширение экспортного потенциала страны;
- замену импортозамещающего производства;
- создание новых рабочих мест, повышению уровня занятости, снятию социальной напряженности;
- решения проблем реформирования экономики;
- повышение конкурентоспособности отечественного производства.

Теперь, непосредственно, рассмотрим динамику иностранных инвестиций в экономику РФ, чтобы выявить сложившиеся тенденции.

Таблица 1 – Поступление иностранных инвестиций (в млн. долларов США)

Годы	Иностранные инвестиции			
	Всего	В том числе		
		Прямые инвестиции	Портфельные инвестиции	Прочие инвестиции
2000	10958	4429	145	6384
2001	14258	3980	451	9827
2002	19780	4002	472	15306
2003	29699	6781	401	22517
2004	40509	9420	333	30756
2005	53651	13072	453	40126
2006	55109	13678	3182	38249
2007	120941	27797	4194	88950
2008	103769	27027	1415	75327
2009	81927	15906	882	65139
2010	114746	13810	1076	99860
2011	190643	18415	805	171423
2012	154570	18666	1816	134088
2013	170180	26118	1092	142970

Исходя из этой таблицы, можно сказать, что, в общем, наблюдается положительная тенденция развития иностранных инвестиций в РФ, также можно сказать и про прямые инвестиции, а с портфельными и прочими – наблюдается непостоянность. Причем, по сравнению с 2000 годом в 2013 общий объем иностранных инвестиций увеличился в 1553 раза, объем прямых инвестиций – в 589,7 раз, объем портфельных инвестиций – в 753,1 раза, объем прочих инвестиций – в 2239,5 раза.

Также стоит отметить, что прочие инвестиции в общем объеме иностранных инвестиций значительно преобладают над портфельными и прямыми. Так на состояние 2013 года прочие инвестиции в общем объеме составляют 84%, прямые – 15,3%, портфельные – 0,7%. Также стоит сказать и об изменении поступающего объема иностранных инвестиций в экономику РФ от основных стран-инвесторов.

Из таблицы 2 можно сказать, что большая часть ведущих стран-инвесторов увеличили объем инвестиций в РФ, только у Швейцарии и Нидерланд этот показатель пошел на спад, причем от Швейцарии объем инвестиций уменьшился на 47,4%, а Нидерланд – на 30%. Но вместо этого некоторые страны увеличили свои инвестиции в 2 раза, а Китай – в 6,8 раз.

Таблица 2 – Динамика изменения объема инвестиций от ведущих стран-инвесторов (в млн. долларов США)

Основные страны	Объем поступления иностранных инвестиций		2013 в % отношении к 2012
	2012 год	2013 год	
Швейцария	46790	24602	52,6
Кипр	16455	22683	137,8
Великобритания	13490	18862	139,8
Люксембург	11523	16996	147,5
Нидерланды	21125	14779	70
Франция	4193	10309	245,9
Германия	7202	9157	127,1
США	3385	8656	255,7
Ирландия	4671	6757	144,7
Китай	740	5027	679,3

Стоит отметить, что в России есть ряд проблем, которые препятствуют поступлению иностранных инвестиций. К таким проблемам можно отнести:

- низкое качество государственного и местного управления;
- коррупцию;
- неэффективное законодательство;
- чрезмерные административные, информационные и технические барьеры;
- экономическую преступность;
- высокий уровень монополизма.

Соответственно, для создания благоприятного инвестиционного климата в РФ следует:

- создавать соответствующие экономические предпосылки, в частности предоставлять льготы по налогообложению прибыли, земли, собственности и объектов инфраструктуры для повышения прибыльности инвестирования в российскую экономику;
- законодательно обеспечивать одинаковый для всех инвесторов правовой режим для иностранных вкладчиков;
- предоставлять гарантии права собственности иностранного инвестора, а также права беспрепятственного распоряжения своей долей прибыли;

- создавать понятную и работающую структуру фондового рынка, устанавливая жесткие и одинаковые правила для его участников;
- устанавливать приоритетные направления иностранных инвестиций в предприятия тех отраслей, в которые страна-импортер обладает значительными преимуществами;
- обеспечивать прозрачность российских субъектов хозяйствования;
- ежегодно выделять перечни приоритетных отраслей промышленности, требующих инвестиции на правительственном и региональных уровнях.

### ***Библиографический список***

1. Авдокушин Е. Ф. Международные экономические отношения: Учеб. Пособие – М.: Юристъ, 2011.
2. Игонина Л.Л. Инвестиции. Учебное пособие. - М.: Экономистъ, 2012.
3. Красавина Л.Н. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2010.
4. Лебедев В.М., Иностранный капитал как источник инвестиций в российской экономике. – М.: Аудитор, 2011.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.592

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.592.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Гарунова А.А., Федорова Ю.Ю.****Основные проблемы и перспективы рынка перестрахования в России****Garunova A. A., Fedorova Y. Yu.****The main problems and prospects of the market of reinsurance in Russia**

статья посвящена основным проблемам российского рынка перестрахования и перспективам его развития.

**Ключевые слова.** рынок перестрахования, премия, рейтинг, капитализация, инвестиции

**Гарунова Анжела Абдулазизовна**

Ст.преподаватель

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
г.Кизляр, ул.Держинского 7.

**Федорова Юлия Юрьевна**

Ассистент

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
г.Кизляр, ул.Держинского 7.

article is devoted to the main problems of the Russian market of reinsurance and prospects of its development.

**Key words.** market of reinsurance, award, rating, capitalization, investments.

**Garunova Angela Abdulazizovna**

PT.teacher

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

**Fedorova Yulia Yurievna**

Assistent

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

Повышенный интерес к состоянию и особенностям развития рынка перестрахования возникает не только со стороны субъектов страхового дела, но и со стороны государства, особенно в период введения санкций.

По мнению специалистов, история современного перестрахования в РФ отсчитывается от 1990 г. В этот период представители крупнейших международных перестраховочных обществ стали принимать в перестрахование риски от первых страховых кооперативов.

В настоящее время на рынке перестрахования России представлены три основные группы операторов, которые предоставляют услуги по перестрахованию рисков. К первой группе относят универсальные российские страховые компании, которые в числе прочего занимаются входящим перестрахованием. Ко второй группе операторов можно отнести российские специализированные перестраховочные организации, получившие лицензию, на осуществление исключительно операций перестрахования. И, наконец, к третьей группе относят, представительства крупнейших международных перестраховочных компаний, и представительства международных брокеров, которые занимаются размещением рисков российских страховщиков за рубежом [2].

Основными лидерами международного перестраховочного рынка являются три компании – Munich Re, Swiss Re, Hannover Re. Эта группа компаний является наиболее информационно закрытой, поскольку иностранные перестраховочные компании не нуждаются в рекламе благодаря своей колоссальной капитализации и в отличие от российских перестраховочных компаний не испытывают проблем с клиентами.

В 2015 г. на российском страховом рынке осуществляет свою деятельность 11 специализированных перестраховочных компаний (см. табл.1) [1].

Таблица 1

Номер	Компания	Уставный капитал
1	Русское перестраховочное общество	480 000
2	Экспресс Ре	1 091 410
3	Москва Ре	740 020
4	Рослес Ре	560 000
5	Кама Ре	630 000
6	Капитал Перестрахование	1 106 700
7	Профиль Ре	500 000
8	Концепция Ре	480 000
9	Сотис	638 885
10	Столичный перестраховочный центр	624 000
11	СКОР перестрахование	800 000

Теоретически под перестрахованием понимается система экономических страховых отношений возникающих между страховщиками (страховыми организациями) в связи с заключением со страхователями страховых договоров.

В соответствии с договором перестрахования страховщик, который принимает на страхование риск, часть ответственности по нему передаёт на согласованных условиях другим страховщикам (перестраховщикам) для того чтобы создать наиболее сбалансированный страховой портфель, обеспечить финансовую устойчивость и рентабельность страховых операций. Перестрахование дает возможность страховым компаниям принимать на страхование риски страхователя, которые были бы слишком велики для одного страховщика. Иначе перестрахование называют страхованием страховщиков или «вторичным» страхованием [2].

Как самостоятельный вид деятельности, перестрахование, не выделилось из прямого страхования, а появилось и развивалось параллельно ему, обслуживая интересы прямых страховщиков.

К основным проблемами российского рынка перестрахования можно отнести: низкую капитализацию, операционную среду с небольшим количеством перестраховочных премий и, соответственно - слабую прибыльность, и низкие рейтинги. В СССР в период существования монополии государства на страхование только Ингосстрах осуществлял операции по перестрахованию, в основном, исходящие. Первая отечественная перестраховочная организация была зарегистрирована в 1992 году это - транссибирская перестраховочная корпорация. Ни одна из перестраховочных компаний новой России не являлась преемником государственной структуры и не имела существенной доли государственного капитала. Зарубежные акционеры также не осуществляли серьезных инвестиций в российское перестрахование. Не заинтересовались развитием отечественного перестрахования и российские финансовые группы или крупные банки.

На сегодняшний день все профессиональные перестраховочные компании, которые зарегистрированы в нашей стране, располагают уставными капиталами в диапазоне от 480 млн. руб. до 1,1 млрд. руб. Это ничтожно мало даже по сравнению с российскими прямыми страховщиками. Клиентами российских перестраховочных компаний в большинстве случаев являются отечественные

страховщики. Девять из 11 компаний получают зарубежный бизнес. Их основными партнерами являются страховые компании с развивающихся рынков постсоветского пространства Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии, Африки. Российские перестраховочные компании не обрабатывают премиями даже свои весьма скромные капиталы. А ведь даже по самым строгим требованиям к платежеспособности, отечественные перестраховщики могут принимать в 2-3 раза больше премий, чем сейчас. Есть несколько причин для возникновения такой ситуации.

Во-первых, в январе 2012 года для перестраховочных компаний в РФ было введено экономически не обоснованное требование к уставному капиталу в 480 млн. руб. И за три года своей деятельности компании просто не успели увеличить ретроцессионные емкости и сделать их более востребованными на рынке.

Во-вторых, количество страховых компаний, которые являются основными клиентами для российских перестраховщиков, неуклонно сокращается. Их портфели оказываются в собственности крупных федеральных страховых компаний, имеющих огромные капиталы, собственные удержания, страховые и перестраховочные емкости (косвенные секции перестраховочных программ), многократно превышающие емкости профессиональных российских перестраховщиков.

В-третьих, разразившийся в России экономический кризис, вызванный снижением цены на нефть и экономическими санкциями, введенными против РФ, обвал в конце 2014 года курса национальной валюты - рубля РФ и последовавшее за этим повышение ключевой ставки ЦБ РФ привели к практической остановке целого ряда бизнесов, завязанных на кредитные ресурсы. Страхование по добровольным видам сокращается. [3]

В-четвертых, отсутствие серьезных вложений в перестраховочную отрасль и малые объемы операций обуславливают незаинтересованность в развитии этого сегмента и полное отсутствие государственной поддержки российского перестрахования. Так, отечественным перестраховочным компаниям запрещено перестраховывать обязательные и отдельные виды страхования: и ОСАГО,

явившееся локомотивом развития отечественного страхования, и ОПО (ответственность по опасным производствам), в результате лоббистских усилий международных брокеров законодательно отданное в перестрахование за рубеж, и накопительное страхование жизни, являющееся долгосрочным инвестиционным ресурсом.

Закономерным итогом постоянной работы «вопреки», а не «благодаря» становятся минимальные показатели прибыли и низкие рейтинги российских перестраховочных компаний. И всё же все описанные проблемы являются решаемыми, а препятствия – преодолимыми.

### ***Библиографический список***

1. Официальный сайт Сбербанка России. [Электронный ресурс]. Проверено: 10.11.2015. <http://www.sberbank.ru>.
2. Официальный сайт «Страхование сегодня» [Электронный ресурс]. Проверено: 10.11.2015. <http://www.insurinfo.ru/register/re/>.
3. Прогноз развития страхового рынка в 2015 году: без оптимизма. Статья [Электронный ресурс]. Проверено: 10.11.2015 [http://raexpert.ru/researches/insurance/prognoz\\_2015](http://raexpert.ru/researches/insurance/prognoz_2015).

DOI: 10.18534/enj.2015.02.597

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.597.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

**Герасимова А.С., Буряков Г.А., Радина О.И.****Формирование эффективной системы проектного финансирования группы компаний «Евродон»****Gerasimova A. S., Buriakov G. A., Radina O. I.****The formation of an effective system of project financing of the group of companies "Evrodon"**

В условиях глобализации экономики особую значимость приобретает проектное финансирование как форма организации инвестиций. Это отражает его способность преодолевать финансовую ограниченность при создании и модернизации производств. Проектное финансирование в механизме государственно-частного партнерства является перспективным направлением для реализации важнейших приоритетных программ социально-экономического развития региона и страны в целом.

**Ключевые слова.** Евродон, анализ, система финансирования

**Герасимова Анастасия Сергеевна**  
магистр

Институт сферы обслуживания и предпринимательства  
г.Шахты, ул. Шевченко, 147

**Буряков Геннадий Александрович**

Доктор экономических наук, профессор  
профессор

Институт сферы обслуживания и предпринимательства  
Г.Шахты, ул. Шевченко, 147

**Радина Оксана Ивановна**

Доктор экономических наук, профессор  
профессор

Институт сферы обслуживания и предпринимательства  
г.Шахты, ул. Шевченко, 147

globalized economy it becomes significant project financing as a form of investment. It reflects his ability to overcome financial constraints in the establishment and modernization of production facilities. Project financing in public-private partnership is a promising direction.

**Key words.** Evrodon, analysis, system design and financing

**Gerasimova Anastasia Sergeevna**  
master

Institute of the service sector and entrepreneurship  
Shakhty, Shevchenko Street, 147

**Buriakov Gennadiy Aleksandrovich**

Doctor of Economics, Professor  
Professor

Institute of the service sector and entrepreneurship  
Shakhty, Shevchenko Street, 147

**Radina Oksana Ivanovna**

Doctor of Economics, Professor  
Professor

Institute of the service sector and entrepreneurship  
Shakhty, Shevchenko Street, 147

В условиях глобализации экономики особую значимость приобретает проектное финансирование как форма организации инвестиций. Это отражает его способность преодолевать финансовую ограниченность при создании и модернизации производств. Проектное финансирование в механизме государственно-частного партнерства является перспективным направлением для реализации важнейших приоритетных программ социально-экономического развития региона и страны в целом. [1]

Несмотря на возможные выгоды, потребности и возможности использования проектного финансирования, ограниченность схем предоставления финансирования в России приводит к тому, что реализация задач, стоящих перед обществом в разных сферах народного хозяйства связана с неэффективным их решением. В то же время, изменение финансовых условий, повышение доступности финансовых займов приводят к ориентации на требования, предъявляемые к структурированию проектов за рубежом. Поиск эффективных форм финансирования крупнейших жизнеобеспечивающих и социально значимых проектов обусловил потребность в совершенствовании системы проектного финансирования. [3]

Авторы рассматривают систему проектного финансирования как совокупность элементов, с выделенным входящим и выходящим продуктом (рисунок 1).

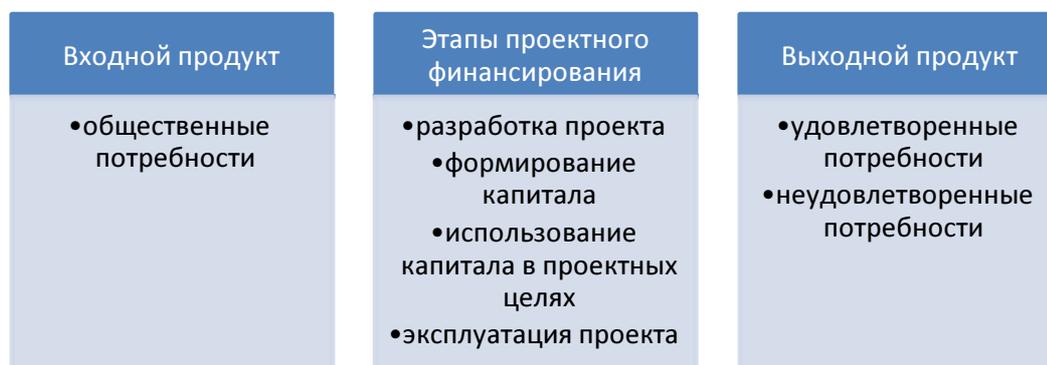


Рисунок 1 Система проектного финансирования

Предложенный подход позволяет дифференцировать проектное финансирование на основе структуры отношений между субъектами проекта на

различных этапах его осуществления и уточнить определение проектного финансирования. Таким образом, под проектным финансированием следует понимать обеспечение деятельности экономического субъекта финансовыми ресурсами.

Анализируя проектное финансирование ГК "ЕВРОДОН" отметим поэтапное финансирование развития производства. В 2004 году компания приступила к созданию в Октябрьском сельском районе Ростовской области крупнейшего в стране промышленного комплекса по выращиванию и переработке мяса индейки. Текущая мощность производства - 44 тыс. тонн в год. В состав ГК также входит птицекомплекс по производству инкубационного яйца индейки, заводы по выпуску металлоконструкций, по горячему оцинкованию, завод по производству сэндвич-панелей (объединены в предприятие "Металл-Дон"). В 2012 году "Евродон" запустил домостроительный комбинат "Ирдон" мощностью 70 тыс. кв. м. панелей в год. В 2013 году в Миллеровском районе стартовал проект "Донстар" мощностью 26 тыс. тонн утиного мяса в год. В 2014 году оборот компании составил 4,75 млрд. руб (+14% к 2013 году), чистая прибыль - 333 млн. руб. в ноябре 2015 года компания планирует запустить новый мясоперерабатывающий комплекс в Октябрьском районе РО, и после его выхода на проектную мощность в 2016 году выпуск индейки увеличится втрое - до 130 тыс. тонн в год. Также компания планирует весной 2016 года начать строительство второго утиного комплекса мощностью 30 тыс. тонн в год, плановый запуск - конец 2017 г. - начало 2018 года. В действующем утином комплексе до конца 2015 года объем производства составит 26 тыс. тонн (в 2014 году было произведено 20 тыс. тонн утиного мяса). Свою долю на рынке компания оценивает в 30%, увеличение не планируется. Доля завозимой импортной продукции на рынке до 10%, и не составляет конкуренцию. В дальнейшем после достижения планового увеличения объема выпуска компания планирует начать экспортные поставки, рассматриваются варианты со странами Юго-Восточной Азии и Арабские страны. Также компания постепенно расширяет свою сеть магазинов "Мясной градус" (на текущий момент - 6 магазинов в Ростове-на-Дону, 2 в Шахтах, 1 - в Миллерово), до конца 2016 года планируется открыть более 10 новых магазинов. Затраты на открытие магазинов площадью от 150-200 кв. м. составляют около 3 млн. руб, окупается за 2,5 -3 года, при высоком пешеходном трафике. Доля продаж через собственную сеть

составляет порядка 1% от общего объема, остальное реализуется через сети федеральных и транснациональных компаний. В планах компании на 2015 год - удержаться на уровне 2014 года по финансовым показателям. Компания использует кредитные средства ВЭБа и Россельхозбанка. [2]

Анализ экономического развития ГК «Евродон» подтвердил эффективность системы проектного финансирования, заключающуюся в определении общественных потребностях разнопрофильных товаров в регионе Ростовской области с учетом политики импортозамещения, а соответственно на выходе – востребованная товарная продукция.

Таким образом, на основе вышеизложенного авторы определяют следующие особенности функционирования системы проектного финансирования, которая применяется только к проектам:

- имеющим коммерческий характер, способным возвращать кредиты;
- обособленным от имущества инициатора в проектную компанию;
- предполагающим масштабное привлечение заемного капитала, не менее величины собственного капитала;
- носящим ограниченно-регрессивный характер.

### ***Библиографический список***

1. Бахарева И.Ю. Актуальность проектного финансирования в современной российской экономике [Текст] /И.Ю. Бахарева // Экономика, управление, финансы: материалы междуннар. Науч. Конф.(г.Пермь, декабрь 2012г.). –Пермь. Меркурий, 2012.

2. Дидковская А. Евродону дали на утроение /А. Дидковская // [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/07/04/evrodonu-dali-na-utroenie>

3. Ильин И.В. Повышение эффективности системы проектного финансирования в России / И.В. Ильин// [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://economy-lib.com/povyshenie-effektivnosti-sistemy-proektnogo-finansirovaniya-v-rossii#ixzz3rqgmxFt4>).

DOI: 10.18534/enj.2015.02.601

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.601.pdf>

Поступило в редакцию: 26.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Зубков В.Н.****О необходимости организации регионального координационного логистического центра на полигоне Северо-Кавказской железной дороги****Zubkov V.N.****The need of the regional coordinating logistics center at the landfill North-Caucasian railway**

Выполнен анализ причины неудовлетворительного использования вагонного парка на сети железных дорог России. Предложено создать региональный координационный логистический центр на дороге с целью усиления взаимодействия участников перевозок для обеспечения эффективного использования железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава.

**Ключевые слова.** Операторы. Профицит вагонов. Инфраструктура. Взаимодействие. Эффективность.

**Зубков Виктор Николаевич**

Доктор технических наук, профессор профессор  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»  
344038 Россия г. Ростов-на Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, 2

The analysis of reasons for unmet use of the car fleet on the Railways of Russia. Given the proposal to establish a regional coordinating logistics centre on the road to greater interaction of participants of transport and ensure effective use of railway infrastructure and rolling stock

**Key words.** Operators. Surplus rolling stock. Infrastructure. Interaction. Efficiency

**Zubkov Viktor Nikolaevich**

Doctor of technical Sciences, Professor Professor  
Federal State budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "Rostov State University of Railways," the department "Management of operational work"  
2, Rostovskogo Strelkovogo Polka Narodnogo Opolcheniya sq., Rostov-on-Don, 344038, Russia

В соответствии с программой структурной реформы, в целях развития конкуренции на рынке транспортных услуг и привлечения инвестиционных ресурсов, на железнодорожном транспорте весь парк вагонов передан большому количеству операторов подвижного состава. Так, например, только на полигоне

Северо-Кавказской железной дороги (СКЖД) работают более тысячи различных операторов – собственников подвижного состава, общий парк которых превышает 75000 вагонов. Из них, на долю 10 крупных компаний-операторов приходится около 50% подвижного состава. Кроме того, имеется огромное количество «мелких» компаний, содержащих от несколько десятков до несколько сотен вагонов.

Созданный профицит рабочего парка вагонов при отсутствии должной нормативно-правовой базы, несогласованные действия участников перевозочного процесса из-за различных экономических, технологических и др. интересов привели к значительным инфраструктурным ограничениям на железнодорожном транспорте, значительным задержкам поездов в пути следования [1].

В тоже время растут объемы экспортных перевозок в адрес припортовых станций Новороссийск, Туапсе, Кавказ, Тамань и по прогнозам в ближайшей перспективе они будут расти, а мощностей припортовых станций и подходов к ним недостаточно, темпы их усиления не соответствуют их росту, что сказывается на результатах эксплуатационной работы дороги. Так, в отдельные сутки в 2014 году на СКЖД в ожидании подачи на морские терминалы находилось более 200 составов поездов, отставленных от движения. Из-за отсутствия должного взаимодействия между большим количеством участников перевозочного процесса рабочий парк операторских компаний на полигоне дороги является практически неуправляемым. Он занимает подъездные пути предприятий, пути грузовых и технических станций и не дает возможности для организации нормальной эксплуатационной работы дороги.

Диспетчерский аппарат Северо-Кавказской дирекции управления движением, при неорганизованном поступлении поездопотоков в адрес портов по стыкам СКЖД, вынужден отставлять составы поездов на боковых путях станций, которые превращаются в «коридоры» с одним или двумя главными путями. Имеют место случаи выставки составов на станции Минераловодского и Махачкалинского регионов дороги, что ведет к увеличению разрывов (в тонно-

километрах) между тарифными и эксплуатационными пробегами груженых вагонов. Например, процент разрыва тарифных тонно-километров на начало 2015 года составил по СКЖД более 12%. В результате снижается участковая скорость, несвоевременно доставляются грузы, растут эксплуатационные расходы на содержание дополнительных поездных локомотивов, локомотивных бригад, завышаются обороты вагонов и локомотивов, неудовлетворительно используется инфраструктура. Массовая задержка грузов на подходах к портам приводит к ограничению отгрузки в адрес портов по всей стране, затруднениям в работе СКЖД, негативно сказываются и на работу смежных дорог.

Запланированное усиление железнодорожных и портовых мощностей не позволит обеспечить прогнозируемый объем экспортных перевозок без решения технологических аспектов взаимодействия участников перевозок. В этих условиях предлагаются новые структурные формы взаимодействия на стыке «операторские компании – железная дорога – порт».

Так на страницах отраслевой газеты «Гудок» (в ноябре 2014 года) начальник Центральной дирекции управления движением ОАО «РЖД» Иванов П.А. предложил создание на стыке работы станции и порта Новороссийск (НВР) Единого центра транспортно -логистических услуг.

Первый заместитель начальника СКЖД Пястолов В.Г. («Гудок» от 20.11.2014 г.) считает целесообразным создание на базе Центральной дирекции управления движением сетевого логистического центра. Главной задачей такого центра должно стать увеличение объемов выгрузки в портах, исключение претензий за просрочку в доставке грузов, ликвидация издержек от временно отставленных поездов, организация перевозок грузов отправительскими маршрутами.

12 марта 2015г. на совместном совещании представителей Ростовского государственного университета путей сообщения (РГУПС), подразделений филиалов ОАО «РЖД», операторских компаний, расположенных на полигоне СКЖД было принято решение о целесообразности создания Регионального координационного логистического центра (РКЛЦ) при Северо-Кавказской

дирекции управления движением (Д) с участием специалистов крупнейших операторских компаний. Место размещения РКЛЦ обосновано тем, что основные проблемы логистики перевозок припортовой дороги решаются на уровне дирекции. Крупнейшие операторские компании, осуществляют более 70% объемов перевозок в порты и работают в соответствии с технологией эксплуатационной работы железнодорожного транспорта. Она включает маршрутизацию перевозок, планирование подвода поездов в порты по твердым ниткам графика, меры по сокращению простоя под выгрузкой в портах, оформление документов на порожние вагоны, контроль соблюдения плана формирования судовых партий и др.

В этом случае структура управления экспортными грузоперевозками на сети дорог будет включать:

Сетевой логистический центр при Центральной дирекции управления движением (СЛЦ);

- Региональный координационный логистический центр (РКЛЦ);
- Единый центр транспортно – логистических услуг (ЕЦТЛУ) на базе Новороссийского транспортного узла.

Учитывая динамику децентрализации организации и управления перевозочных процессов на железнодорожном транспорте, связанное с развитием рыночного сегмента рынка, в ходе совместного совещания было решено сформировать инициативную группу разработчиков концепции регионального координационного логистического центра с привлечением руководителей и специалистов крупных перевозочных, операторских, экспедиторских и логистических компаний, научных работников РГУПС.

Первоочередными задачами инициативной группы являются: формирование делегируемых функций РКЛЦ участниками перевозочного процесса; определение регламента взаимодействия и ответственности каждого из участников перевозочного процесса, планирование и управление вагонным парком. Кроме того, предусматривается формирование предложений по организационной и функциональной структуре РКЛЦ; инициирование проекта

создания РКЛЦ для получения поддержки (финансовой, организационно-технологической, информационно-аналитической) со стороны ОАО «РЖД» и крупных участников рынка. Схема взаимодействия филиалов операторских компаний с дирекцией по управлению движением и НМТП, ее оптимизация приведены на рисунке.

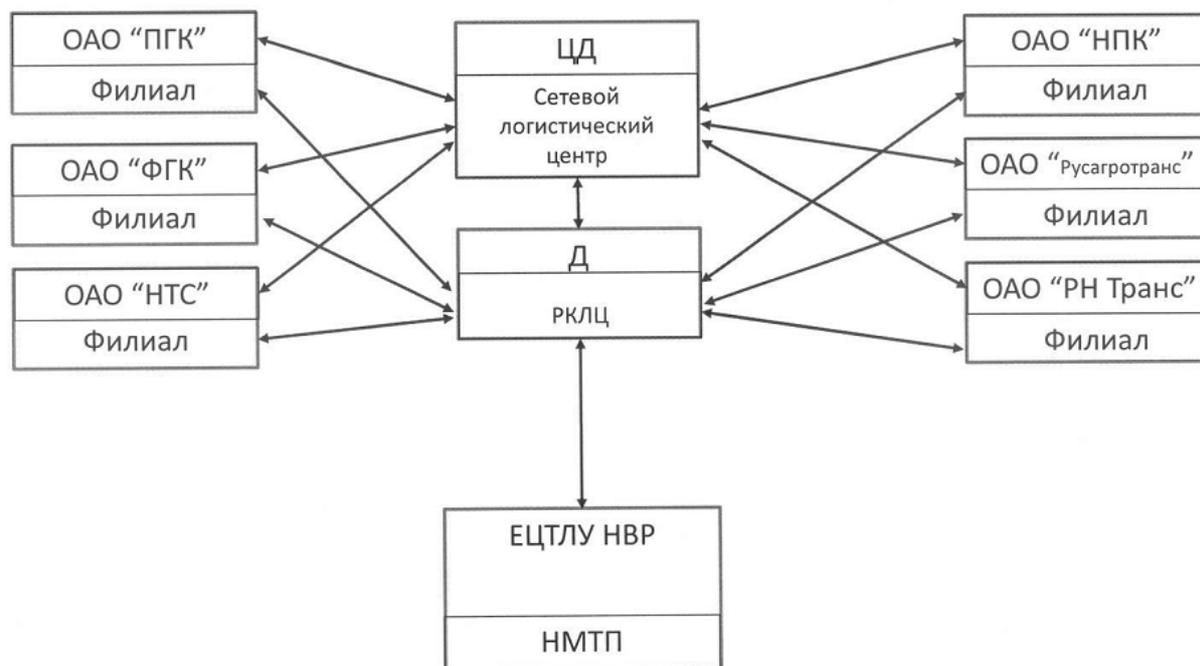


Рисунок – Организация трехуровневой сквозной технологии по оптимизации логистики и перевозок в порт Новороссийск

Этапы выполнения работы по созданию РКЛЦ предусматривают:

1 Анализ существующей системы взаимодействия операторских компаний с Северо-Кавказской дирекцией управления движением, выявление проблем, требующих совместного решения.

2 Предложения по оптимизации схемы взаимодействия операторских компаний с учетом организации РКЛЦ.

3 Основные функции взаимодействия операторских компаний и Северо-Кавказской дирекции управления движением при организации Регионального координационного логистического центра.

4 Оперативное планирование подвода груженых поездов в порты Азово-Черноморского бассейна (АЧБ).

5 Организация контроля и анализа исполнения плана работы, мотивация совместной деятельности.

Создание единой вертикали логистического управления перевозками позволит обеспечить:

–повышение уровня выполнения согласованного плана подвода и выгрузки грузов в портах;

–увеличение доли маршрутизации перевозок, в том числе порожнего подвижного состава из-под выгрузки в портах;

– организацию движения маршрутов по твердым ниткам графика;

– минимизацию случаев прострочек в доставке грузов;

– сокращение простоев вагонов под выгрузкой в портах;

– ликвидацию дублирования операций во взаимодействии работников всех уровней операторских компаний и Дирекции управления движением;

– создание сквозных логистических технологий со станции отправления грузов до выгрузки в портах.

### ***Библиографический список***

1.Хусаинов, Ф.И. Инфраструктура железных дорог России и регулирование вагонных парков/ Ф.И. Хусаинов, П.В. Куренков.//Экономика железных дорог. – 2013. № 9. – С.35-48.

---

© 2015, Зубков В.Н.

О необходимости организации регионального координационного логистического центра на полигоне Северо-Кавказской железной дороги

---

© 2015, Zubkov V. N.

The need of the regional coordinating logistics center at the landfill North-Caucasian railway

DOI: 10.18534/enj.2015.02.607

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.607.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Коваль А.В., Абдулаева З.Л.****Роль информации в достижении конкурентных преимуществ банками****Koval A.V., Abdulaeva Z.L.****The role of information in achieving competitive advantage banks**

в статье рассматриваются основные свойства экономической информации, которые играют огромную роль в достижении конкурентных преимуществ банками. Автор анализирует основные приемы PR служб, которые необходимы для укрепления доверия населения к коммерческим банкам и увеличения объема привлеченных средств.

**Ключевые слова.** информация, банковский PR, репутация банка, кризис, достоверность информации, доступность.

**Коваль Анна Витальевна**

Ст.преподаватель

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
Г.Кизляр, ул.Дзержинского 7.

**Абдулаева Зада Лахилавна**

К.э.н., Доцент

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
Г.Кизляр, ул.Дзержинского 7.

this article discusses the basic properties of economic information, which plays a huge role in achieving of competitive advantages of banks. The author analyzes the basic techniques of PR services that are necessary to strengthen trust of the population to commercial banks and increasing the volume of attracted funds.

**Key words.** information, Bank PR, Bank's reputation, crisis, accuracy of information, availability.

**Koval Anna Vital'evna**

PT.teacher

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

**Abdulaeva Zada Lahilavna**

Ph. D., associate Professor

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

В условиях высокой волатильности денежного рынка и в связи с увеличением рисков сценариев в банковском секторе, проведение Центральным Банком России довольно жесткой денежно-кредитной политики,

является обоснованным механизмом регуляции денежно-кредитной сферы. Такая ситуация ставит остро проблему имиджа отечественных финансово-кредитных институтов.

В связи с увеличением банковских рисков в секторе розничного кредитования – просрочек выплат по кредитам, привлечением средств населения под высокие проценты по вкладам, опасения отечественного финансового мегарегулятора обоснованны. В ходе проверок, проводимых ЦБ РФ за период с 9.01.2014 по 30.12.2014 лицензии были отозваны у 87 коммерческих банков, а на 16 ноября 2015 г. – у 76 банков [5]. Безусловно, эти меры вызваны необходимостью обеспечения устойчивости всей финансовой сферы, однако негативно сказывается на доверии населения к финансово-кредитным институтам.

Данные специальных исследований финансовых и рейтинговых агентств периода 2012-2013 г.г. показывают, что 58 % общего объема сбережений населения носило неорганизованный характер, а наилучшим способом защиты от инфляции и извлечения прибыли от сбережения наличных денежных средств, граждане, считали приобретение иностранной валюты (на долю которой приходилось 57% всех наличных сбережений россиян) [1].

В декабре 2014 года особенно нестабильная конъюнктура финансового сектора, рост курса иностранных валют по отношению к рублю, спекуляции на денежных рынках наряду с отзывами лицензий у коммерческих банков спровоцировали ажиотажный спрос на наличные денежные средства. Владельцы депозитов и дебетовых пластиковых карт в спешном порядке снимали наличность и совершали зачастую ненужные и необоснованные покупки в розничных торговых сетях, что привело к недостатку ликвидности у ряда банков [5].

По мнению автора, рано говорить о стабильности на финансовых рынках, однако явно прослеживается тенденция стабилизации национальной денежной единицы и ее роста по отношению к иностранным валютам. Вопреки довольно мрачным прогнозам ряда аналитиков, макроэкономические факторы не имели катастрофических последствий для национальной экономики, вызвав оживление

в ряде отраслей народного хозяйства. Это свидетельствует о том, что сберегательные возможности у населения есть и это довольно большой объем работы для банковских учреждений.

Сегодня на фоне кризиса доверия к коммерческим банкам, работа по привлечению денежных средств населения весьма сложна, однако снижение числа участников банковского сектора, расширяет для функционирующих банков клиентские базы. Следовательно, возникает вопрос, как вернуть доверие вкладчиков закрывшегося банка и мотивировать их к размещению денежных средств в другом финансово-кредитном учреждении. В укреплении доверия к банкам, немаловажную роль играет доступность информации для потенциальных вкладчиков о деятельности учреждения. Недостоверность информации, предоставляемой банками, подрывает доверие к системе в целом.

Добросовестно работающие на финансовом рынке банки объективно заинтересованы в доступности достоверной и полной информации об их деятельности. Все чаще, особенно крупных клиентов, интересует публикуемая отчетность. Данный вид информации не является исчерпывающим, так как для многих клиентов банковская отчетность сложна и ее трудно анализировать.

В данном случае можно изучить информацию о рейтинге конкретного банка. Рейтинги банков формируют специалисты рейтинговых агентств в процессе анализа финансовой отчетности. Но этот вид информации также не может служить однозначно веским доводом для клиента пользоваться услугами банка с высоким рейтингом или нет. Рейтинг, как правило, строится на основе изучения баланса, данные которого не всегда достоверны и крайне сложно выявить степень и область недостоверности [6]. Также рейтинговые агентства, используя для анализа свои методики и определяя значимость тех или иных факторов, недостаточно обосновывают свои оценки, что приводит к высокой степени субъективности информации. Стоит также отметить, что анализ исходной информации занимает определенное время, вследствие чего рейтинг банков теряет актуальность еще до того, как оказывается опубликованным [2].

Что же касается банковской рекламы, то она также не рассматривается потенциальными клиентами как вполне достоверный источник информации [6]. За период развития современной отечественной банковской системы появлялось и исчезало множество финансовых структур, деятельность которых носила характер финансовых пирамид, а их активная рекламная деятельность надолго определила отношение граждан к подобным финансовым учреждениям. Факты банкротства многих широко рекламируемых финансово-кредитных учреждений также отрицательно сказались на доверии клиентов.

С целью выяснения предпочтений потенциальных клиентов при выборе источников информации о деятельности коммерческих банков самими банками и специализированными агентствами довольно часто проводятся специализированные опросы. И данные ряда опросов показали следующую картину – оказалось, что информационные каналы, реально используемые респондентами, не являются для них наиболее достоверными. В качестве примера – данные банковской статистики признаются большинством респондентов как один из наиболее надежных источников информации, в действительности же им пользуется меньшее число потенциальных клиентов банков. В то же время, мнение знакомых и друзей с учетом субъективности, по факту, не может рассматриваться как наиболее надежный источник информации о банковской деятельности, однако большинство потенциальных клиентов при принятии решения о выборе банка пользуются именно им. Телевизионную рекламу о деятельности и услугах банков в качестве достоверной информации рассматривает лишь незначительная часть граждан, в то время, как данные аналитических статей на банковскую тематику, представляют интерес и вызывают доверие, но на самом деле реально пользуется этим источником информации при принятии решений только треть потенциальных клиентов банков.

Укрепить доверие населения к коммерческим банкам и тем самым увеличить объем привлеченных средств, можно в результате деятельности по двум направлениям. Во-первых, информировать о уже созданных необходимых

мерах по защите интересов клиентов банков со стороны государства: обязательное участие банков в системе страхования вкладов, сертификация банков по всему комплексу услуг и т. д. Во-вторых, финансово-кредитные учреждения должны работать над формированием своего благоприятного имиджа. Основная нагрузка в данном случае ложится на специальные службы коммерческих банков. Например, управление по связям с общественностью и СМИ ОАО «Сбербанк России» (PR-служба – от англ.- public relations – общественные связи), из службы по информационному обеспечению граждан, давно превратился в мощный и эффективный инструмент, который формирует, корректирует и изменяет общественное мнение по самым различным аспектам. Коммерческие структуры, в том числе банки должны использовать подобные инструменты для усиления своей конкурентоспособности [3].

Банковский PR от аналогичной деятельности других компаний отличается, прежде всего, спецификой самой банковской деятельности. В отличие от промышленных и торговых коммерческих структур, производимый банками товар специфичен и носит форму услуги, не имеющей натурально-вещественного выражения. Несмотря на кажущееся разнообразие спектра банковских услуг, в большей части они стандартны и распространяются банками через сеть своих филиалов и представительств. Продвижение банком своих услуг осуществляется вместе с продвижением самого банка, его имени. Это характерно для сферы услуг. Такая реклама призвана создать банку имидж как надежному, солидному финансовому институту.

Однако, убедить потенциальных клиентов банка в его надежности и профессионализме средствами одной рекламы довольно сложно. Далее банки задействуют словесные аргументы, такие как текстовые сообщения, статьи, публикуемые средствами массовой информации. Эти аргументы играют важную роль в системе банковского PR, поскольку охватывают большую аудиторию и при высоком профессионализме журналистов, работающих с финансовой информацией, могут претендовать на некоторый статус объективности.

Центральным моментом мероприятий, осуществляемых банковскими PR службами, становится создание, укрепление и управление имиджем и именем банка, а также предлагаемых им услуг в сознании потенциальных клиентов. Основная цель банковского PR состоит в интеграции действий финансовой структуры в социальную жизнь и общественное мнение. Направления работы банковской PR службы постоянно, сильно меняются в зависимости от целевой аудитории и макроэкономической ситуации, но ключевые моменты неизменны:

- дать информацию о деятельности банка;
- достичь понимания и принятия этого действия;
- вызвать благоприятную реакцию и достичь поддержки определенных групп граждан.

Как правило, эффект PR измеряется на трех уровнях: понимания, симпатии и поддержки. Банки могут создавать свои собственные PR службы или отделы, либо же пользоваться услугами специализированных агентств. Стоит отметить, что имидж банка и его репутация – различные понятия. Формирование репутации банка происходит в ходе его финансового и организационного развития и занимает несколько лет, в то время как формирование имиджа можно и форсировать. Формируя имидж банка, профессионалы PR доводят до всеобщего ведома его основные достоинства, нередко их преувеличивая параллельно "умалчивая" о недостатках и трудностях в работе банка. Репутация банка формируется все время его функционирования, с учетом свершившихся фактов, а для построения имиджа используют не только имеющую место положительную динамику в развитии учреждения, но и будущие проекты, социальную деятельность и т.д. Причем не всегда эти проекты будут реализовываться, главное их публично и убедительно анонсировать и тем самым уже набрать имиджевые баллы.

Конечно, решать размещать свои средства в том или ином банке, потенциальный клиент будет решать на основании финансово-аналитической информации, но и имидж банка сыграет здесь не последнюю роль - многим

людям приятнее открывать вклады в банке, который собирается высадить саженцы, перечисляет часть средств на благотворительные цели и т.д.

Безусловно, работа по созданию имиджа не дает сразу ощутимых результатов и легко подсчитываемой прибыли. В большинстве банков PR-службы воспринимаются руководством как затратный, но, тем не менее, необходимый атрибут работы в условиях рынка. Работа таких отделов и служб требует от руководства банка постоянных вложений (в рекламу, исследования, различные кампании), в то время как сложно измерить конкретную прибыль, которую приносит их деятельность. Но в наш рыночный и информационный век – имидж и репутация начали иметь первостепенное значение и в финансовой сфере. Важность позитивного имиджа банка, практически не заметная в стабильные периоды его функционирования, способна проявиться в кризисные периоды, когда вкладчики, получив информацию, например, о понижении рейтинга банка, спешат забрать свои средства, и тем самым действительно толкают его к банкротству, хороший имидж и грамотная кампания по его поддержанию могут замедлить и смягчить этот процесс, в результате чего банк выигрывает.

Заметим, что в кризисные периоды, банковская конкуренция также обостряется – недобросовестные игроки банковского рынка начинают использовать методы "черного" PR, такие как дискредитация учреждения, его персонала, запуск информации о кризисах в сферах и отраслях, с которыми связан конкретный банк. Естественно, что подобные действия мотивируют клиентов разрывать отношения с банком, что существенно увеличивает риски банка действительно обанкротиться, и в этой ситуации практически никто не вспомнит о безупречной работе банка. В связи с этим, формированием и защитой имиджа банка необходимо заниматься постоянно и целенаправленно.

Необходимо, чтобы банк мог располагать информацией о планах конкурентов. Аналитические службы банка должны своевременно сообщать о планируемых или уже совершенных акциях конкурентов, для способности оперативно реагировать на них. У PR-служб ряда банков существуют так называемые "заготовки" – определенный план мероприятия по защите имиджа банка в неблагоприятные периоды.

**Библиографический список**

1. Информационный портал. [Электронный ресурс]. Проверено: 16.11.2015. <http://www.banki.ru/banks/memory>.
2. Информационный портал: Рейтинг Банков — Лучшие Банки России. [Электронный ресурс]. Проверено: 09.11.2015. <http://www.banks-rating.ru>.
3. Официальный сайт Сбербанка России. [Электронный ресурс]. Проверено: 06.11.2015. <http://www.sberbank.ru>.
4. Салтыкова Мария. «Не только экономия: россияне задумались об инвестициях». Статья / [Электронный ресурс]. Проверено: 06.11.2015. <http://money.rbc.ru/news>.
5. Статистические материалы Центрального Банка. Официальный сайт ЦБ РФ. [Электронный ресурс]. Проверено: 09.11.2015. <http://www.cbr.ru/statistics>.
6. Трофимов В.В. Информатика: Учебник для бакалавров. 2 изд. испр. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 917 с.

---

© 2015, Коваль А.В., Абдулаева З.Л.  
Роль информации в достижении конкурентных преимуществ банками

---

© 2015, Koval A.V., Abdulaeva Z.L.  
The role of information in achieving competitive advantage banks

DOI: 10.18534/enj.2015.02.615

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.615.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Косова Е.В.****Проблемы и перспективы современного кредитования в России****Kosova E.V.****Problems and prospects of modern crediting in Russia**

В статье рассмотрены основные закономерности функционирования системы кредитования в России. Кратко изложены особенности ключевых направлений кредитной системы РФ. Описаны проблемы их развития и намечены перспективы дальнейшего применения в современных экономических условиях. Разработаны рекомендации по повышению эффективности отдельных видов кредитования.

**Ключевые слова.** кредитная система; проблемы кредитной системы; кредитование; повышение эффективности кредитования

**Косова Екатерина Владимировна**

Кандидат экономических наук  
Доцент кафедры финансов  
Беловский институт филиал Кемеровского государственного университета  
Российская Федерация, 652600,  
Кемеровская область, г. Белово ул.  
Советская, 41.

In article the main regularities of functioning of system of crediting in Russia are considered. Features of the key directions of credit Russian Federation system are briefly stated. Problems of their development are described and prospects of further application in modern economic conditions are planned. Recommendations about increase of efficiency of separate types of crediting are developed.

**Key words.** credit system; problems of credit system; crediting; increase of efficiency of crediting

**Kosova Ekaterina Vladimirovna**

Candidate of Economic Sciences  
Associate professor of finance  
Belovsky institute branch of the Kemerovo state university  
Russian Federation, 652600, Kemerovo region, Mr. Belovo of Sovetskaya St., 41.

Современная система кредитования в РФ – одна из форм стабильности и экономического роста страны. Это «совокупность самых разнообразных кредитно-финансовых институтов, действующих на рынке ссудных капиталов и осуществляющих аккумуляцию и мобилизацию доходов, состоящая из нескольких институциональных звеньев или ярусов» [1, с.135].

Поскольку кредитная и банковская системы взаимозависимы, их развитие происходит в совокупности, и без совершенствования банковской системы

невозможно эффективное кредитование финансовыми организациями различных секторов экономики.

В настоящее время в связи с последними политическими событиями и напряженностью внешнеполитических и экономических отношений РФ со странами ЕС и США многие сектора российской экономики могут быть подвержены негативным последствиям этих изменений. От эффективности кредитной системы РФ в сложившейся ситуации зависит уровень хозяйственных отношений в данных секторах, их финансовый результат для страны. Этим определяется актуальность данного исследования.

Цель исследования – в свете характеристики особенностей кредитной системы РФ дать рекомендации по повышению эффективности применения отдельных видов кредитования в современных условиях.

Задачи:

- охарактеризовать кредитную систему РФ как совокупность различных видов кредитования;
- описать проблемы и наметить тенденции дальнейшего применения кредитной системы РФ;
- разработать рекомендации по повышению эффективности использования финансовыми организациями отдельных видов кредитования в РФ.

Слово «кредит» происходит от латинского «creditum» – ссуда, долг (иногда толкуют как «верую» или «доверяю») [4, с. 131].

Банковское кредитование осуществляется по различным видам кредитов. Их классификация может быть основана на многочисленных особенностях, отражающих различные стороны процесса кредитования.

Критерии классификации и виды кредитов представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Классификация кредитов [4, с. 137].

Помимо приведенных форм кредита к операциям банка относятся операции по экономической природе близкие кредиту (ипотека, лизинг, факторинг). Специфика их механизма отражена в законодательстве и специальных нормативно - правовых документах.

Ипотека (от греч. *hypothēke* – залог, заклад) – это особая форма обеспечения кредита - залог недвижимости (земли, основных фондов и др.) с целью получения ссуды, в случае невозврата долга по которой собственником имущества становится кредитор.

Лизинг (от англ. *to lease* – арендовать) – имущественные отношения, складывающиеся в связи с передачей имущества в (аренду).

Факторинг – деятельность специализированного учреждения (компании) или банка, связанная с переуступкой ему клиентом – поставщиком неоплаченных платежных требований (счет-фактур) за поставленные товары, выполненные работы и услуги [4, с.171].

Эти элементы по своей экономической сути являются важными звеньями структуры кредитной системы РФ.

Стремительные перестройки в мировой экономике позволили выявить в условиях кризиса проблемы современной кредитной системы РФ, тормозящие ее развитие.

К таким проблемам можно отнести:

1) существование мелких коммерческих банков со слабой финансовой базой (не справляются с потребностями клиентов, ограничены краткосрочными кредитными операциями, не инвестируют средства в развитие отраслей хозяйственной деятельности, ограничены монополией крупных российских банков, иностранными игроками рынка, дефицитом сфер прибыльного размещения банковских ресурсов);

2) проблемы ипотечной системы (неразвитость рынка жилья, несоответствие цен на жилье среднему уровню доходов, нестабильность курса доллара для ипотечных кредитов в долларах, снижение популярности ипотечного кредитования из-за стремительных изменений на рынке недвижимости, неприемлемых для большинства ценовых и прочих условий банков – размер первого взноса до 30% от стоимости квартиры, средний срок кредитования 21,5 года и др.), которые требуют от банков решения вопросов по управлению рисками в данной сфере (рисунок 2);



Рис. 2. Проблемы в области управления рисками в ипотечном кредитовании

3) проблемы автокредитов (наиболее популярны субсидируемые бюджетные машины, с 2014 г., по прогнозам экспертов, ставки на автокредиты могут вырасти на 5% [3];

4) удорожание кредитов для населения (увеличение ставок на кредиты, снижение платежеспособности из-за урезания зарплат и сокращения рабочих мест, увеличение процента просроченных кредитов – в среднем на 3,3% выше европейского уровня);

5) ужесточение условий банков по всем видам кредитов для населения и юридических лиц в условиях нестабильности экономической ситуации (увеличение срока досрочного погашения кредита, занесение в «черный список» клиента при незначительной просрочке платежей по кредиту, увеличение количества документов для предоставления кредита и зависимость размера ставки, суммы кредита от наличия этих документов и др.);

6) конкуренция со стороны новых кредитно-финансовых институтов, страховых фирм и инвестиционных фондов, которые привлекают вклады населения не на подлинной коммерческой основе, а по принципу «пирамиды»;

7) неспособность многих банков к кредитованию производства (большинство банков держит средства в ликвидной форме либо вывозит капиталы за рубеж; при этом не создана структура эффективного кредитования производства с привлечением внешних специалистов в узких производственных областях для точной оценки специфических рисков и прогнозирования платежеспособности производственной компании, система кредитования для производственных предприятий не является гибкой);

8) падение спроса на кредиты (население более осторожно и ответственно рассматривает возможность использования банковского кредита, отмечается увеличение популярности экспресс-кредитов, кредитов, не требующих обеспечения, уменьшение спроса на автокредиты и ипотечные кредиты);

9) уменьшение объемов кредитования (в среднем каждый год объем кредитования снижается на 1%, при этом снижается процент просрочки платежей по кредитам для производственных компаний);

10) снижение доверия населения к кредитным организациям в связи с потерей вкладов;

11) ужесточение позиций международного банковского сообщества в отношении российских кредитных учреждений [6, с. 68] на фоне политических событий и отношения к ним России.

Таким образом, современная кредитная система в РФ не вполне соответствует всем потребностям экономики, необходимы изменения в отдельных областях кредитования. Между тем, система уже сформирована, имеет свои тенденции развития, препятствующие структурным изменениям. Жизнь в кредит стала привычной для многих россиян, различные области кредитования будут только развиваться. Поэтому необходимо государственное регулирование с опорой на стимулирующие методы структурной политики в целях предотвращения дестабилизации банковской системы.

Развитие кредитной системы РФ в последующие годы, по мнению исследователей, будет иметь следующие тенденции.

В течение последних месяцев 2015 г. наблюдается отток капитала иностранных инвесторов из некоторых секторов российской экономики в связи с обострением отношений РФ с рядом стран ЕС, США и Канадой. Отмечается тенденция сворачивания деятельности некоторых иностранных банков на территории РФ, уменьшения объема кредитования, приходящегося на данные финансовые организации, которая по прогнозам будет продолжаться и в 2016 г.

Но вместе с этим российские банки в такой ситуации приобретают более сильные конкурентные преимущества. Доверие вкладчиков к иностранным банкам уменьшается в связи с замораживанием счетов отдельных лиц, нарушением прав вкладчиков. В то же время российские финансовые институты представляются более стабильными. Поэтому в ближайшее время будет наблюдаться спрос на заимствование средств в крупных российских банках. Этому будут способствовать восстановление платежеспособности населения, замедление роста просроченных платежей. Такой обстановке будет благоприятствовать отток российского капитала из иностранных банков и увеличение благоприятных для заемщиков вариантов кредитования от крупных и частных российских банков.

В последнее время увеличится спрос на краткосрочные кредиты, а также кредиты по ипотеке из-за роста цен на аренду жилья. При этом ипотечное кредитование не будет демонстрировать стремительного роста, напротив, многие банки будут уменьшать количество выданных кредитов или пересматривать условия их предоставления.

Снижение ставок по кредитам в ближайшее время будет приостановлено, на некоторые виды кредитов ставка возрастет (автокредиты до 5%).

При этом сократится рост непогашенных кредитов из-за увеличения платежеспособности населения.

Старая модель роста кредитования, основанная на увеличении внешних заимствований, будет заменена моделью, рассчитанной на внутренние сбережения граждан и доленое финансирование кредитов.

Необходимо применить ряд мероприятий по повышению эффективности отдельных видов кредитования:

- 1) обеспечение государственной поддержки российским банкам;
- 2) увеличение объемов кредитов из федерального бюджета субъектов РФ и срока их предоставления до 3 лет;
- 3) создание благоприятных условий для кредитования коммерческими банками субъектов малого и среднего предпринимательства (увеличение сумм кредита для юридических лиц до 20 млн. рублей, для предпринимателей без образования юридического лица до 1 млн. рублей и срока его предоставления до 5 лет, снижение процентных ставок по кредиту);
- 4) расширение целевого кредитования предприятий под расчеты за поставленную продукцию (факторинг);
- 5) предоставление субсидий на развитие образовательных кредитов (сделать образовательные кредиты более доступными по срокам предоставления и размерам процентной ставки, предоставить возможность получения социальных беспроцентных кредитов);
- 6) предоставление субсидий на укрепление банковской системы;
- 7) улучшение требований к заемщикам (снижение требований по возрасту заемщиков и др.);
- 8) увеличение объема кредитов крупных российских банков;
- 9) снижение ставок по кредитам в крупных российских банках до 10-12% и повышение доверия заемщиков;
- 10) предоставление кредитов по ипотеке на длительный срок (10-25 лет);
- 11) развитие ипотечного кредитования под залог недвижимости [5, с. 649];
- 12) сокращение непогашенных долгов по кредитам.

В современных условиях необходима определенная сдерживающая позиция государства в отношении регулирования ставок и создания благоприятных условий выплаты задолженности по кредитам.

Устойчивость кредитной системы РФ и рост ее качественных показателей должны быть приоритетными вопросами, т.к. четко выверенный механизм кредитования обеспечивает устойчивое развитие экономики страны.

### ***Библиографический список***

1. Денежно-кредитный энциклопедический словарь / сост. С.Р. Моисеев. – М.: Дело Сервис, 2006. – 383 с.
2. Гимазетдинова Э.Я. Жилищная проблема и пути ее решения в современных условиях / Э.Я. Гимазетдинова, И.А. Владимиров // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. I. – М.: РИОР, 2011. – С. 57-59.
3. Захарова Е. 2014 год повысит ставки по автокредитам // Gudok. ru: сайт. – URL: <http://www.gudok.ru/transport/auto/?ID=1033710> (дата обращения 03.05.2014).
4. Костерина Т.М. Банковское дело: учебно-практическое пособие. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2009. – 360 с.
5. Кулешова Л.В., Лапина Е.Н. Ипотечное кредитование как способ решения жилищной проблемы в России // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) – Краснодар: КубГАУ, 2012. – № 05 (079). – с. 648-659. URL: <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/47.pdf> (дата обращения 02.05.2012).
6. Селезнев А. Проблемы совершенствования кредитно-банковской системы // Экономист. – 2009. – с. 96-101.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.624

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.624.pdf>

Поступило в редакцию: 20.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Лесняк В.В.****Концепция учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления****Lesnyak V.V.****Accounting and analytical maintenance concept of adaptive management**

Рассматриваются вопросы формирования концептуальных основ адаптивности бухгалтерского учета. Раскрывается содержание инжиниринговой методологии адаптивного учета на основе положений эволюционно-адаптивной балансовой теории. Уделено внимание обоснованию возможностей использования адаптивной эволюции структурированных планов счетов.

**Ключевые слова.** Принципы адаптации, эволюционно-адаптивная балансовая теория, адаптивный учет, модель адаптивной архитектуры, структурированный план счетов, инструменты адаптивного инжиниринга.

**Лесняк Владимир Владимирович**

Кандидат экономических наук, доцент  
Доцент кафедры Экономической безопасности, учета и права  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ростовский государственный строительный университет»  
344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162

Problems of conceptual bases of accounting adaptability forming are considered. The engineering methodology maintenance of the adaptive accounting on the basis of the evolutionary-adaptive balance theory positions is shown. Attention is also given to the substantiation of the structured plans of accounts adaptive evolution using possibilities.

**Key words.** Adaptation principles, evolutionary-adaptive balance theory, adaptive accounting, adaptive architecture model, structured plan of accounts, adaptive engineering tools.

**Lesnyak Vladimir Vladimirovich**

Candidate of economic sciences, docent  
Docent of the Department of Economic security, accounting and law  
Rostov State University of Civil Engineering  
344022, Rostov-on-Don, Socialisticheskaya st., 162

В современных условиях функционирования крупных коммерческих структур, холдингов, корпораций процессы управления переменами, адаптивного управления занимают важное место в системе менеджмента компании, что определяет необходимость разработки научно-обоснованного

подхода к формированию информационного, учетно-аналитического обеспечения этих процессов, принятия управленческих решений, оценке причинно-следственных связей и анализу текущих и будущих ситуаций в условиях адаптации к происходящим изменениям в их внешней и внутренней среде. Современный менеджмент характеризуется сдвигом управленческой парадигмы в направлении решения проблем в условиях глобализации и информатизации, риска и неопределенности на основе альтернативного выбора вариантов развития с учетом многовариантности решений.

Возможность формирования качественного учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления определяется внутренне присущими современным информационно-аналитическим системам свойствами адаптивности, что связано с активизацией роли учета, контроля и анализа в управлении, повышением управленческих функций и реализацией прогнозных возможностей учета и анализа, стремительным развитием информационных систем и технологий, архитектурных систем поддержки решений, сетевых систем, использованием сетевых управленческих возможностей компьютеров, расширением границ размерности учета, возможностью определения результатов деятельности по различным адаптивным вариантам: видам деятельности, бизнес-сегментам, рыночным сегментам, направлениям стратегической активности, звеньям цепочки создания ценности, центрам ответственности, альтернативным вариантам и ситуациям, прогнозным сценариям развития, инвестиционным и инновационным горизонтам и т.д.

Время, в которое мы живем, - эпоха перемен. В социально-политической жизни это переход от тоталитаризма к демократии, в экономике – от административно-командной системы к рынку, в жизни отдельного человека – превращение его из «винтика» в самостоятельный субъект хозяйственной деятельности. Подобные изменения в обществе, экономике, жизненном укладе требуют перемен в нас самих [1, 5 с], создания адаптивных учетно-аналитических систем управления изменениями, использования принципов адаптивности информационных систем (гибкость, мобильность, структурная

адаптация, устойчивая дифференциация, самонастраиваемость, релевантность, ввод и преобразование информации, представление и использование результатов и др.) и направлений реализации адаптивных возможностей.

Разработка и эффективное функционирование организационно-экономического механизма адаптивного управления изменениями приводит к объективной необходимости теоретического обоснования концепции учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления с учетом следующих концептуальных положений:

- теория функционирования экономического механизма адаптации (принципы и направления адаптации, учетно-аналитические идентификаторы адаптивной организации, достигаемые результаты адаптации);
- концептуальный подход к исследованию адаптивных систем учета и анализа;
- сущность, значение и реализация системного, комплексного и ситуационного подходов к адаптивному учету;
- концептуальные основы формирования и функционирования систем адаптивного учета: финансового, налогового, управленческого, стратегического, ситуационного;
- информационный подход к размерности адаптивного учета;
- инжиниринговая методология адаптивного учета и учетно-аналитического обеспечения адаптивного управлениями изменениями (инжиниринговые, транзакционные, стохастические, семантические учетно-аналитические инструменты);
- обоснование интеграционных возможностей адаптивного учета и инструментария интеграции, возможностей использования адаптивной эволюции структурированных планов счетов;
- методика организации и система взаимосвязанных показателей адаптивного учета, индикаторов оценки уровня и экономического характера адаптации;

- экономический механизм адаптивного управления изменениями на основе альтернативного выбора.

Теория функционирования экономического механизма адаптации основывается на сдвиге управленческой парадигмы в направлении перехода к управлению изменениями на основе альтернативного выбора, итерационного приближения желаемых результатов и реализации многовариантности решений по изменениям с учетом уровня и экономического характера адаптации.

Адаптивные организации характеризуются рядом существенных черт, обеспечивающих мгновенную выработку решений как ответной реакции на изменяющиеся условия функционирования и быструю адаптацию в целях достижения определенных успехов.

Адаптивные предприятия способны мгновенно выработать решения при первых же признаках появления новых возможностей экосистемы (т.е. рынка). Они немедленно внедряют выработанное решение в бизнес-процессы рядового офиса, используя стабильные связи, существующие в глобальной архитектуре [3, 125 с] на базе вариативного использования интегрированных в планы счетов компьютерных программ, баз данных инструментов адаптивного инжиниринга без коренного изменения их структуры, что позволяет принимать взвешенные решения из ряда альтернативных: решения принимаются на базе конкретных данных, полученных на основе использования компьютерных программ адаптивного инжиниринга; решения принимаются на базе нескольких альтернатив с выбором оптимального варианта при заданных параметрах; своевременность решений; обеспечение взвешенного подхода к принятию решений по изменениям.

Использование принципов адаптации обеспечивает организацию и методологию адаптивного учета:

- основополагающий принцип, предполагающий использование моделей адаптивной архитектуры на базе интеграции архитектурных систем получения и обработки информации в структуру планов

счетов – компьютерных программ, баз данных, офисов поддержки решений;

- быстрая адаптация предполагает своевременную реакцию на изменения, новые возможности и угрозы и реализацию адаптивных мероприятий на базе использования инструментов адаптивного инжиниринга – бухгалтерских, контрольных, аналитических, налоговых, сетевых;
- стабильная дифференциация обеспечивается функционированием устойчивых внутренних систем самонастраивания, саморегулирования и адаптации, встроенных в информационную систему предприятия: модули и блоки планов счетов, инжиниринговые компьютерные программы, базы данных, системы поддержки принятия решений;
- повышение изменчивости на базе использования сетевых возможностей и технологий, обеспечивающих связь и повышенную степень интерактивности;
- принцип раздельной оценки предполагает определение и оценку результатов по направлениям реализации адаптивных возможностей: виды деятельности, внутренние и внешние сегменты, рыночные сегменты, направления стратегической активности, экономические ситуации, прогнозные сценарии развития, альтернативы, адаптивные возможности резервной системы и т.п.

Использование данных принципов предполагает реализацию системного, комплексного и ситуационного подходов к адаптивному учету.

Системный подход определяет основы функционирования архитектурных систем управления в структурированных планах счетов, интегрированных систем поддержки принятия решений, интеграции направлений реализации адаптивности в структуру планов счетов на базе вмонтирования и использования компьютерных программ и баз данных адаптивного инжиниринга.

Системный подход основан на учете количества и качества внутренних и внешних взаимосвязей системы, динамики их изменений во времени и пространстве, выявлении и использовании интеграционных свойств системы, являющихся результатом внутреннего взаимодействия ее компонентов [2, 492 с], внутренней организационно-управленческой структуры и архитектурных систем управления адаптивной организацией. На базе системного подхода рассматривается функционирование адаптивного учета как составной части автоматизированной управленческой системы организации.

Комплексный подход определяет возможности концептуальной разработки основ функционирования систем адаптивного учета.

Комплексный подход предполагает учет многосторонности, многоаспектности того или иного явления. При комплексном подходе акцент делается на одновременном охвате всех аспектов изучаемого явления, исследовании их совокупного влияния в рассматриваемый момент времени [2, 215 с], в условиях использования и функционирования адаптивных систем финансового, налогового, управленческого, стратегического, ситуационного учета: активизация в системе управления; адаптация к рыночным условиям; использование возможностей резервной системы во взаимосвязи с риском и т.п.

Механизм функционирования систем адаптивного учета (финансового, налогового, управленческого, стратегического, ситуационного) определяется бизнес-сегментами, видами деятельности предприятия, бухгалтерскими принципами и подходами, используемыми балансовыми теориями, системой показателей, инструментами адаптивного инжиниринга учетного, налогового, контрольного, аналитического характера, управлением, контролем и анализом результатов.

Использование ситуационного подхода определяет возможности и направления реализации адаптивных мероприятий и оценку их результатов в следующем аналитическом разрезе: виды деятельности; сегменты деятельности; экономические ситуации; направления экономической активности;

управленческие альтернативы; сценарии, прогнозы; рыночные сегменты; звенья цепочки создания ценностей; фракталы пространства и времени и т.д.

Информационный подход к размерности адаптивного учета предполагает использование многомерных учетных измерителей фактов хозяйственной деятельности: время, оценка, экономические ситуации, виды деятельности, направления экономической активности, фракталы пространства и временные горизонты различной продолжительности (финансовые, инвестиционные, инновационные, стратегические и др.), что определяет направления реализации свойств адаптивности организации.

Инжиниринговая методология адаптивного учета и учетно-аналитического обеспечения адаптивного управления изменениями основывается на базовых положениях эволюционно-адаптивной балансовой теории, предполагающих разработку и функционирование инжиниринговых инструментов учетного, контрольного, аналитического, налогового, финансового, сетевого характера, основанных на использовании принципа гипотетической реализации активов и удовлетворения обязательств в адекватных ценах в целях получения разнообразных вариантов инжиниринговых балансовых обобщений ресурсов организации и их источников, оценки их динамики в ходе реализации адаптивных мероприятий, характеризующих уровень и экономический характер адаптации в условиях перемен: стратегических, структурированных, градуалистических, прогнозных, сценарных, ситуационных, ситуационно-матричных, сегментарных, фрактальных, мониторинговых, социально-экономических, хеджированных, рискованных, профицитных, фискальных, клиентских, эволюционно-адаптивных, транзакционно-адаптивных и других производных балансов.

Использование данного инструментария адаптивного инжиниринга обеспечивает интеграционные возможности системы адаптивного учета на базе их интеграции в структуру планов счетов.

Обоснование возможностей использования адаптивной эволюции структурированных планов счетов предполагает реализацию и использование

принципов архитектоники – органического сочетания адаптивной, структурной, инструментальной, интеграционной, бухгалтерской, контрольной, алгоритмической, ситуационной, фрактальной, транзакционной, стохастической, семантической и других архитектур при разработке информационной учетно-аналитической системы адаптивного типа.

Концепция архитектоники обеспечивает стабильность системы адаптивного учета на базе интеграции в структуру плана счетов компьютерных программ адаптивных инжиниринговых инструментов, возможность интеграции различных систем адаптивного учета и анализа (финансового, налогового, управленческого, стратегического, ситуационного, сетевого), систем контроля (инжинирингового, транзакционного, стохастического, семантического) для решения адекватных задач адаптивного управления.

Архитектура должна давать возможность вставлять и удалять отдельные компоненты, помимо конструирования процессов путем соединения компонентов вместе. Для этого необходимы средства, обеспечивающие гибкость и кастомизацию. Адаптивная архитектура реализует совершенно новый подход к обработке и управлению постоянно изменяющимися интегрированными задачами и процессами, которые могут быть внутренними или внешними. Предприятие получает возможность конструировать компоненты и использовать их таким образом, чтобы в случае необходимости обеспечить постоянную успешную интеграцию и реинтеграцию новых процессов [3, 140 с], что создает организационно-методологическую основу функционирования системы учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления, основанную на использовании архитектурных систем планов счетов, инструментов адаптивного инжиниринга, компьютерных программ и баз данных.

Теория архитектоники-структурированного учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления определяет методологическую основу адаптивного учета, использования структурированных планов счетов и инструментов адаптивного инжиниринга, алгоритмов, организацию учета и систему контроля по направлениям реализации адаптивности предприятия.

Методика организации адаптивного учета может быть структурирована по следующим этапам:

- первый этап – анализ организационно-функциональных аспектов адаптивного учета: определение текущего состояния системы адаптивного учета; анализ организационной структуры адаптивного учета; оценка используемых принципов адаптации; анализ направлений реализации адаптивных возможностей; анализ учетной политики; анализ кадрового обеспечения; оценка используемых традиционных, инжиниринговых, транзакционных, стохастических, семантических систем анализа и контроля;
- второй этап – экономическое обоснование системы адаптивного учета: разработка и утверждение регламента формирования системы адаптивного учета; разработка стандартов реализации адаптивных возможностей организации; разработка стандартов адаптивного учета, контроля и анализа;
- третий этап – разработка структуры адаптивного учета: кадровое обеспечение системы адаптивного учета; программно-техническое обеспечение системы адаптивного учета; формирование системы взаимосвязанных показателей и индикаторов адаптивности; разработка структурированного плана счетов с использованием возможностей реализации адаптивной архитектуры и эволюции;
- четвертый этап – построение методики адаптивного учета: разработка требований и условий для адаптивного учета; варианты развития институциональной единицы; виды деятельности; перемены и организационные проблемы; направления адаптации; формирование информационных потоков по направлениям реализации адаптивности; утверждение положения об адаптивном учете в организации; разработка интерфейсов интегрированного адаптивного учета, контроля и анализа;

- пятый этап – мониторинг состояния адаптивного учета: структурирование, оптимизация и защита информации; автоматизация; контроль и анализ реализации оперативных, тактических и стратегических решений; определение технологии контроля и анализа; анализ уровня и экономического характера адаптации; изменение уровня адаптации, зоны и маржи экономической безопасности.

Экономический механизм адаптивного управления изменениями на базе альтернативного выбора включает:

1) управленческие и контрольные процессы: выработка адаптивной стратегии, альтернативные варианты развития, направления реализации адаптивных возможностей, управление переменами, постепенная реализация изменений, итерации достижения желаемого результата, целевые параметры, организация системы оценки и поощрения результатов, результаты адаптации;

2) система оценки: ключевые факторы стоимости, вероятностные характеристики факторов изменения, краткосрочные и долгосрочные желаемые результаты, показатели собственности и их динамика, ситуационные и ценовые составляющие, темпы роста и прироста, уровень и экономический характер адаптации, зона интегрированного (ситуационного) риска при реализации адаптивных мероприятий, уровень экономической безопасности, маржа экономической безопасности и др.;

3) условия: увязка системы поощрения со стоимостью, интеграция принципов адаптивного управления переменами, социальная адаптация и компетенция управленческого и производственного персонала, сопротивление переменам, анализ направлений реализации адаптивности, модели управленческого поведения, предельные значения, система ограничений (неотрицательные ограничения; область допустимых решений, удовлетворяющая всем ограничениям; допустимые решения);

4) учетно-контрольные и аналитические механизмы адаптивного инжиниринга: инжиниринговые (градуалистический, стратегический,

прогнозный, сценарный, ситуационный, эволюционно-адаптивный и другие производные балансы); трансакционные (трансакционный, трансакционно-адаптивный, ситуационно-стратегический и другие производные балансы); стохастические (стохастический, структурированный и другие производные балансы); семантические (семантические производные балансы);

5) система мониторинга внутренней и внешней среды, выбор объектов адаптивного управления, оперативные, тактические и стратегические изменения, формирование системы взаимосвязанных показателей и индикаторов, разработка форм отчетности и регламентированных документов.

Интерпретация и реализация результатов адаптивного учета обеспечивается использованием подхода к управлению изменениями на основе альтернативного выбора и многовариантности решений: обоснование альтернативного направления решения; выбор оптимального варианта решения; контроль результатов реализации решения. Алгоритмизация управления изменениями на основе альтернативного выбора предполагает последовательную реализацию ряда шагов (итераций) алгоритма на базе использования инструментов адаптивного инжиниринга: ретро-анализ; анализ внешней и внутренней среды предприятия; определение проблемы, целей и параметров ее решения; поиск альтернативных вариантов; сбор данных, связанных с альтернативными вариантами; моделирование и анализ возможных ситуаций; выбор оптимального при заданных условиях варианта; принятие решения; реализация принятого варианта; сравнение фактических и запланированных результатов; корректировка выявленных отклонений.

Результаты адаптивного учета реализуются в виде системы взаимосвязанных показателей и индикаторов, определяемых на базе использования инструментов адаптивного инжиниринга по направлениям реализации адаптивных возможностей: чистые активы и чистые пассивы в адекватной ситуации оценке (балансовой, рыночной, справедливой и др.); уровень адаптации, характеризующий изменения в стоимости чистых активов и чистых пассивов; экономический характер адаптации в результате реализации

адаптивных мероприятий (активная, пассивная, нейтральная адаптация); зона интегрированного (ситуационного) риска при реализации адаптивных мероприятий (активная, пассивная, нулевая); уровень экономической безопасности (активная, пассивная, нейтральная); маржа экономической безопасности в соответствии с принятой на предприятии системой ограничений – нормативов ресурсов, нормативов в соответствии со стратегией, предельных значений, среднеотраслевых значений и т.д. (активная, пассивная, нормативная).

Концепция учетно-аналитического обеспечения процессов адаптивного управления основана на теории функционирования экономического механизма адаптации с использованием возможностей архитектурных систем управления по изменениям в условиях разработки систем адаптивного учета, контроля и анализа на базе информационного подхода к размерности учета, адаптивной эволюции структурированных планов счетов, эволюционно-адаптивной балансовой теории, экономического механизма адаптивного управления изменениями на базе альтернативного выбора с использованием адаптивных инжиниринговых инструментов.

### ***Библиографический список***

1. Керимов, В.Э. Стратегический учет: учебное пособие / В.Э. Керимов. – М.: Омега-Л, 2005. – 168 с.
2. Румянцева, Е.Е. Новая экономическая энциклопедия / Е.Е. Румянцева. – М.: ИНФРА-М, 2005. – VI, 724 с.
3. Эллиот, Тр. Интегрированные бизнес-системы: Экспресс-курс / Тревор Эллиот, Дейв Герберт. – Пер. с англ. Т. Новиковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2005. – 272 с.: ил.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.636

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.636.pdf>

Поступило в редакцию: 01.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Марова Е.Е.****Дифференциация и анализ заработной платы в России****Marova E.E.****Differentiation and analysis of wages in Russia**

В статье рассмотрены виды дифференциации заработной платы и их значимость

**Ключевые слова.** заработная плата, бухгалтерский учет, дифференциация

**Марова Екатерина Евгеньевна**

бакалавр

студент

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г.Разумовского»

Народного ополчения,38

The article deals with the types of wage differentiation

**Key words.** wage, accounting, differentiation

**Marova Ekaterina Evgen'evna**

bachelor

student

Moscow state University of technologies and management

Narodnogo opolcheniya st. 38

Наряду с природными, материальными и финансовыми ресурсами, трудовые ресурсы являются важнейшей составляющей производственной системы. В совокупности все они действуют как непосредственные источники трудового процесса, обеспечивая верную координацию всех составляющих производства. С течением времени значимость какого-либо из них возрастала и угасала. Так, например, в традиционном обществе приоритет ресурсов принадлежал природным и трудовым (в следствии распространенности и значимости данных ресурсов для производства конечного продукта), в индустриальном обществе – материальным, а в информационном – интеллектуальным и информативным ресурсам.

В современной России заработная плата отличается своей дифференциацией. Наверняка в большей степени это связано с природными и климатическими условиями. Допустим на северном Урале или в Сибири, люди,

которые работают на лесозаготовках или проводят газ, получают большую заработную плату, так как им компенсируются удаленность работы и суровый климат. Наряду с основной заработной платой, существует и дополнительная. Ее можно получить за превышение работ сверх установленной нормы, либо как я написала выше в качестве компенсации за неблагоприятные условия для деятельности рабочего.

Основываясь на выше изложенных выводах, конечно можно составить общее представление о формировании проблемы деления заработной платы в нашей стране, но мне кажется, что нужно и необходимо иметь и свою точку зрения в данном вопросе. Мы считаем, что не менее важный вклад в формирование данной тенденции в оплате труда вносит фактор необразованности рабочего населения в профессиональной сфере. Это проявляется в недостаточной степени квалификации работника, и следовательно, в неподходящем установленном государством требованиям выполненной работы. В результате, заработная плата на официальном трудоустройстве не имеет тенденцию к повышению у такого типа рабочих.

В связи с тем, что бухгалтерский учет всегда был одной из ведущих частей процесса управления, он позволяет нам контролировать законность установления справедливого уровня оплаты труда работнику в соответствии с выполненными объемами работы, а также помогает осуществлять соблюдение платежного и финансового контроля предприятий.

Проблема дифференциации доходов населения России очень существенна и серьезна, ее можно исследовать также с точки зрения факта наличия самой дифференциации и ее статистического описания. Следуя данной позиции исследования нам необходимо обязательно учитывать динамику всех основных показателей, характеристик, условий и объективных границ для верного определения результата исследования. Заработная плата населения России суммируется из абсолютно различных составляющих и представляет собой оплату труда одного рабочего в денежной форме. В своем роде оплата труда это цена производимого труда, но почему же тогда она имеет такую большую

территориальную и географическую дифференциацию? Давайте рассмотрим подходы, которые создают для этого предпосылки и идеальные условия [1].

Проблема дифференциации стала на сегодняшний день очень серьезной для экономической теории по следующим причинам:

- для большего числа домохозяйств и рабочего населения среди наших граждан, заработная плата является практически единственным источником дохода, и как следствие она все так определяет неравенство всех доходов по стране в целом;
- средний уровень дохода определяет, будет ли участвовать работник на рынке труда, в производстве товаров и в т.ч. на территории различных сегментов трудового рынка;
- дифференциация в доходах рабочего населения России позволяет сделать нам собственные выводы об уровне социальной и экономической справедливости;
- размер дохода для каждого рабочего основывается на общем рынке труда и определяется в размере спроса и предложения на рабочую силу и конкуренция на рынке в данный момент;
- национальная, половая и любая другая дискриминация тоже определяет своего рода дифференциацию заработной платы в России, т.к. лучшие рабочие места с достойной оплатой обычно достаются коренным жителям данного региона, благодаря этому приезжие или иммигранты для работодателя да и для обычного населения считаются дешевой рабочей силой.

В современной России по мнению специалистов динамика заработной платы очень подвержена влиянию среднего национального дохода и нестабильности ВВП. [2] В дальнейшем эта ситуация в социальной сфере обычно приводит к тому, что рост цен на товары потребления со временем все равно увеличивается относительно уровня роста заработной платы, и это неизбежно. Рассмотрим данную зависимость на *графике 1*.

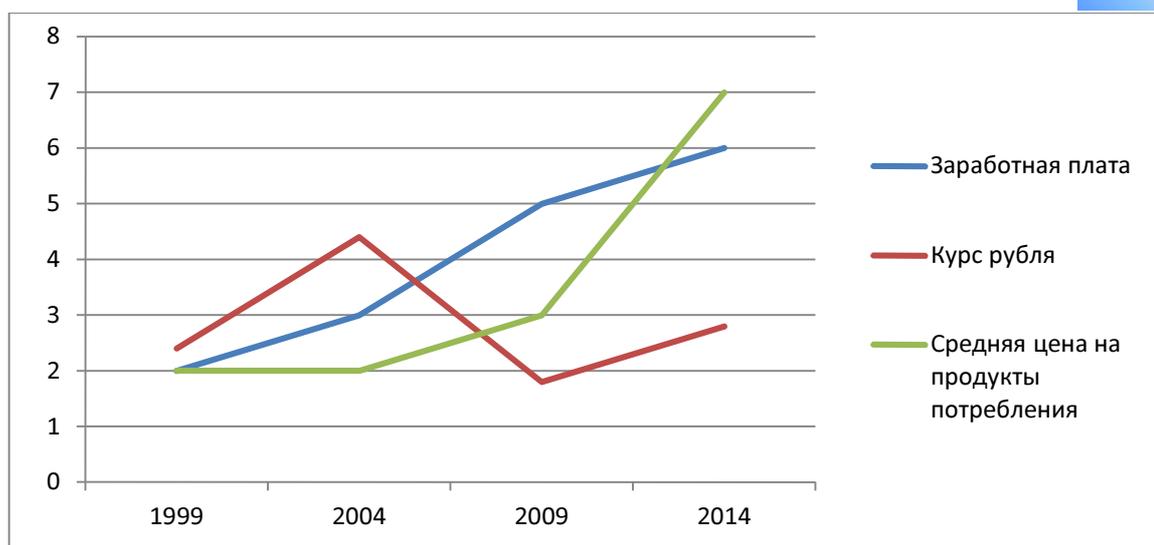


График 1. Зависимость уровня цен на рынке товаров от заработной платы

На показанном графике, где ситуацию мы рассматривали по всей России через каждое пятилетие, четко заметен устойчивый рост заработной платы, по сравнению с нестабильным положением курса рубля по отношению к мировым валютам. Мы видим, как быстро меняется вся текущая ситуация, что в свое время определяет движение в экономической сфере и прямое влияние внешних составляющих на экономику нашей страны, а в частности на доходы всего населения. [3]

Главной задачей для урегулирования заработной платы в России в свое время являлся принцип возмещения более высокой стоимости жизни (в сравнении со средним доходом) людям, работающим в неблагоприятных природных и климатических условиях, либо в условиях, которые не соответствуют современным нормам, а также проживающих в удаленных (от городов национальной значимости) районах. Российскими экономистами очень высоко оценивается роль регионального составляющего среди всех остальных факторов в межрегиональном и прочем делении оплаты труда, что показано в *таблице 1*. [4]

Табл. 1. Результаты неравного деления в заработной плате

Основной показатель.	1994	1999	2004	2009	2014
Географический	29,3	28,3	28,6	28,1	27,6
Демографический	6,1	7	8,2	8,2	8,9
Человеческий капитал	10,2	9,8	9	9,1	9,3
Остаток	54,4	54,9	54,3	54,6	54,8

<http://co2b.ru/enj.html>

В результате приведенных нами выше фактов, мы могли бы сделать вывод о своевременности, нестабильности, и противоречивости данной сложившейся ситуации для соответствия рынку труда и реализации территориальной дифференциации доходов населения в России. С экономической точки зрения мы можем наблюдать устойчивое снижение территориального фактора неравного деления в заработной плате, несмотря на сохранение значимости демографической ситуации в нашей стране. [5]

При всей выше описанной ситуации существует и уникальная черта территориальной дифференциации заработной платы, для рабочего населения эта уникальность проявляется в возможности проживания в географически удаленных регионах с повышенной оплатой труда на постоянно основе, а мы в качестве экономистов можем отметить такую географическую ситуацию в качестве новой экономической категории, чтобы рассчитать и изучить определенную проблему этого рынка труда.

#### ***Библиографический список***

1. Миргородская М.Г. Учетно-аналитическая информация в системе управления. Экономические науки. № 11. 2012.

2. Миргородская Т.В. Аудит. Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / Т. В. Миргородская. Москва, 2014. (3-е изд., перераб. и доп.)

3. Статья о территориальной дифференциации заработной платы: «Проблемы развития территории», научный журнал /Акулов Владимир Борисович, Белевских Татьяна Васильевна. 2011

4. Журнал «Вестник Томского государственного университета»  
Научная работа МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ автор Григашкина Светлана Ивановна : Изд-во Томск. гос. ун-та, 2012.

5. Учет труда и заработной платы: учебное пособие / Наумова, Н.В., Жарикова Л.А. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2013.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.642

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.642.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Пахомов Ю.В., Мингачева Г.Р.****Построение классификации услуг в сфере управленческого консультирования****Pakhomov Y.V., Mingacheva G.R.****Classification development of administrative consultation services**

В настоящей статье предложена оригинальная классификация услуг управленческого консультирования, созданная в рамках разработки проекта Профессионального стандарта «Специалист по консультированию в области управления организацией». Основная ближайшая цель работы состоит в том, чтобы оснастить разработчиков профессиональных стандартов в области консалтинга «картой» профессиональной сферы, использование которой позволяет выбирать и описывать виды профессиональной деятельности консультантов таким образом, чтобы они не пересекались, и чтобы между ними не оставалось «пробелов».

**Ключевые слова.** консалтинг, классификация услуг управленческого консультирования, структура управления организацией

**Пахомов Юрий Вильевич, Мингачева Гульнара Ринатовна**

консультант

Группа компаний «ШАГ»

121069 Россия, Москва, Малая Никитская ул. д. 27, стр 2

In the current article the original classification of administrative consultation services is offered. This classification was created within the development of the draft of the Professional standard “The Specialist in Consultation in the field of Management of the Organization”. The main objective of this paper consists in equipping developers of professional standards in the field of consulting with the "map" of the professional sphere, which allows to choose and describe the types of professional activity of consultants in such way that they will not be crossed and that between them there will be no “gaps”.

**Key words.** consulting, classification of administrative consultation services, management structure of the organization

**Pakhomov Y.V., Mingacheva G.R.**

consultant

Group of companies “STEP”

121069 Russia, Moscow, Malaya Nikitskaya street, 27, building 2

## Введение

Сегодня сфера управленческого консультирования – одна из наиболее молодых, бурно развивающихся и востребованных отечественной экономикой профессиональных областей. По данным ежегодных рейтингов агентства Эксперт РА, с 2004 по 2013 годы совокупная годовая выручка российских консалтинговых компаний-участниц рейтинга выросла 25,7 до 134,2 миллиардов рублей, а число занятых специалистов – с 11,7 тысяч до 31,8 тысяч. Таким образом, о значимости и востребованности профессии рыночный спрос языком цифр говорит сам за себя. Однако для успешного развития управленческого консультирования в масштабах страны профессиональному сообществу остро не хватает единой терминологии, единого понимания задач и границ управленческого консалтинга, единой системы требований к специалистам.

Следствием такой «анархии» является отсутствие у потенциальных потребителей консалтинговых услуг однозначных представлений о деятельности консультантов, об их возможностях, решаемых задачах, продуктах и результатах. Соответственно, у потребителей нет надёжных критериев оценки и отбора консультантов, предлагающих свои услуги. Это ведёт к распространению на консалтинговом рынке предложений от исполнителей, которые не обладают достаточной квалификацией, к неудовлетворительным результатам их работы. В конечном счете, деятельность недобросовестных «консультантов» ведёт к подрыву доверия к профессии и торможению ее развития.

Ещё одно обстоятельство – существующий разрыв между становящейся профессией консультанта по управлению и системой образования, задача которой – обеспечить подготовку специалистов, в том числе и для консалтинговых компаний и подразделений. Выпускник высшей школы с любым образованием прежде, чем приступить к самостоятельной работе в качестве консультанта по управлению, вынужден проходить длительную, подчас сравнимую по срокам с получением образования, стажировку на рабочем месте.

Выработка общенациональных профессиональных стандартов (ПС) для консультантов должна послужить значимой вехой в решении обозначенных выше проблем.

Сфера управленческого консультирования достаточно широка и разнообразна, поэтому разработка системы ПС, которая «покрывала» бы всю её целиком, предполагает значительное количество стандартизируемых разновидностей консалтинговой работы. Очевидно, что в реальные сроки выполнение такой задачи под силу лишь нескольким параллельно работающим коллективами, концентрирующим свои усилия на разработке 1-2 ПС. Но для того, чтобы скоординировать деятельность разработчиков ПС, область консалтинговых услуг должна быть разграничена и размечена. Необходима адекватная общая классификация консалтинговых услуг, принимаемая сообществом консультантов. В противном случае авторы различных частных стандартов будут постоянно «толкаться локтями» и обвинять друг друга во вторжении на чужие территории. В настоящей статье предпринята попытка разработать и предложить сообществу консультантов по управлению такую классификацию.

### **Существующие классификации консалтинговых услуг**

В настоящее время в отечественной литературе о консалтинге лидирующее место по упоминаниям и цитированию занимает Европейский справочник-указатель консультантов по управлению. Это наиболее подробная, двухуровневая классификация, подразделяющая услуги консультантов на 8 классов, между которыми распределены около ста видов услуг [1,2].

Однако, анализ данной классификации обнаруживает грубые нарушения логических принципов построения классификационных структур.

Например, раздел «Общее управление» содержит явно не «общую, а маркетинговую услугу «определение конкурентоспособности/изучение конъюнктуры рынка». Вместе с тем, в раздел «Маркетинг» помещена услуга «исследование рынка», практически не отличающаяся от «изучения

конъюнктуры рынка» в «Общем управлении». В раздел «Общее управление» внесена «оценка бизнеса» - услуга, по характеру деятельности и профессиональных знаний консультанта куда более подходящая для раздела «Финансовое управление». В перечисленных примерах нарушено логическое правило запрета на пересечение в классификации объёмов видовых понятий [3,4]. В этом же справочнике-указателе, в разделе «Специализированные услуги», смешены основания при делении понятий: наряду с юридическим консалтингом, информационным консалтингом, и т.п. (услуги выделены на основании предмета работы консультанта), фигурирует «обучающее консультирование» (основание выделения этой услуги – не предмет, а метод работы консультанта). Подобные логические неувязки и нарушения логических правил деления понятий, пересечения классов и смешения оснований, не позволяют воспользоваться классификацией как полноценным средством «разлиновки» сферы деятельности консультантов по управлению.

Классификация, предложенная Европейской Федерацией Консультантов FEACO (официальный сайт FEACO) также вызывает вопросы в плане корректности группировки услуг: непонятны основания объединения финансовых и административных систем в один блок, спорно исключение категории «маркетинг» из блока «исследования окружающей среды». К тому же, эта классификация является одноуровневой и не задает однозначных критериев и правил отнесения конкретной услуги к одному из ее восьми классов.

Второе, что хотелось бы отметить в этой связи: ни в рассмотренных нами выше, ни во множестве других проанализированных нами классификаций консалтинговых услуг авторы не формулируют в достаточно явном, детальном и аргументированном виде основания их построения.

Целые числа можно расклассифицировать на отрицательные, положительные и нуль. При этом мы уверены, что перечислили все их виды. На чём основывается эта уверенность? На понятии целого числа и способе построения целых чисел, в конце концов – на наглядном представлении числовой оси. Ядерные взрывы подразделяются на высотные, воздушные,

наземные/надводные и подземные/подводные. Что в этой классификации придаёт нам уверенность в её полноте? Мы представляем глобус либо картинку из учебника и видим модель земного шара и окружающей атмосферы. Модель наглядно демонстрирует нам все возможные на нашей планете типы сред. Такая модель, - целостное, замкнутое изображение предметной области, на которой мы базируем основание классифицирования и на которой можем «проследить» полноту выделенных классов. К сожалению, ни в одной из классификаций услуг управленческих консультантов не предложена модель предметной области, соотносясь с которой можно было бы делать выводы о полноте и корректности выделения подклассов. Почему именно так сгруппированы услуги консультантов? Можем ли мы быть уверенными, что в классификации ничего не упущено? За ответами на эти вопросы обращаться некуда.

### **Логико-методологические требования к разработке классификации услуг управленческого консультирования**

Приступая к созданию классификации услуг консультантов по управлению, мы исходили из следующих предпосылок:

1. Классификация должна быть корректной и по возможности удовлетворять всем логическим требованиям деления понятий.

2. Основание для выделения классов должно базироваться на понятной, логичной и достаточно полной модели такой предметной области как «управление организацией».

3. Классификация должна формировать группировку консалтинговых услуг, в целом не противоречащую уже созданным классификациям; она не должна отличаться от них радикально.

### **Виды управления в организации**

За основание для классификации мы взяли трёхуровневую модель управления, организацией: уровень корпоративного управления, уровень «общего управления»<sup>1</sup> и уровень функционального управления.

<sup>1</sup> В отличие от англоязычного «general management», словосочетание «общее управление» плохо звучит на русском языке и в силу этого не получило широкого распространения в профессиональном и научном сообществе, хотя и выражает важное для понимания структуры консалтингового рынка понятие.

Корпоративное управление (corporate management) – управление организацией со стороны её учредителей на уровне постановки и решения стратегических задач. Наиболее распространенными на сегодняшний день органами корпоративного управления являются Наблюдательные Советы (Советы директоров)<sup>2</sup>, которым подотчётны единоличные исполнительные органы управления организацией.

Общее управление (general management) – область управленческих полномочий и ответственности Генерального директора/Управляющего организацией. Его задача – обеспечить координацию и эффективную деятельность организации в целом.

Функциональное управление (functional management) - область управленческих компетенций руководителей подразделений, отвечающих за частные задачи и функции вверенных им подразделений.

Исходя этих различий, трёхуровневая модель управления организацией, выглядит следующим образом (рис.1):

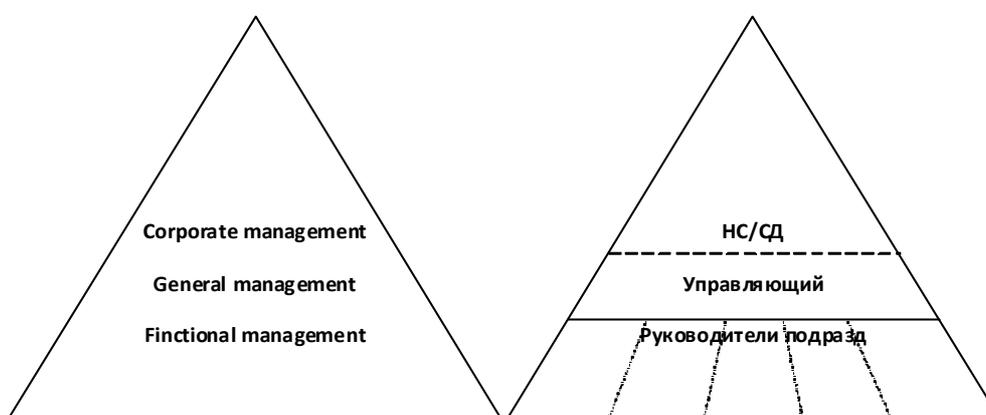


Рисунок 6. Трёхуровневая модель управления организацией

## Новая классификация услуг в области управленческого консультирования

Приведенная трёхуровневая модель позволяет структурировать сферу деятельности управленческих консультантов и выделить в ней единицы,

<sup>2</sup> Об актуальности вопросов корпоративного управления для экономики России – см. «Кодекс корпоративного управления», рекомендованный Письмом Банка России от 10.04.2014 № 06-52/2463 «О Кодексе корпоративного управления».

соответствующие видам профессиональной деятельности. Один вид консалтинга соответствует уровню корпоративного управления (такой вид услуг уже существует даже на отечественном рынке), один вид консалтинговых услуг – соответствует уровню «общего управления», и несколько видов услуг – уровню функционального управления.

К уровню функционального управления в первую очередь следует отнести виды консультирования, выделяемые большинством распространённых в русскоязычной литературе классификаций. Согласно данным нашего анализа, к таким услугам относятся прежде всего:

- Консалтинговые услуги в области управления финансами
- Консалтинговые услуги в области маркетинга
- Консалтинговые услуги в области информационных технологий
- Консалтинговые услуги в области управления персоналом
- Консалтинговые услуги в области управления производством

Перечень остается открытым и может пополняться новыми видами услуг (блок «Другие виды «функционального консалтинга» на рис. 2), появляющимися в мире в связи с быстрым инновационным развитием сферы управления организацией. По всей видимости, в числе таких услуг в ближайшем будущем появятся услуги консалтинга в сфере управления виртуальными службами, управления знаниями, управления талантами, управления большими данными, управления бенчмаркингом и тому подобное.

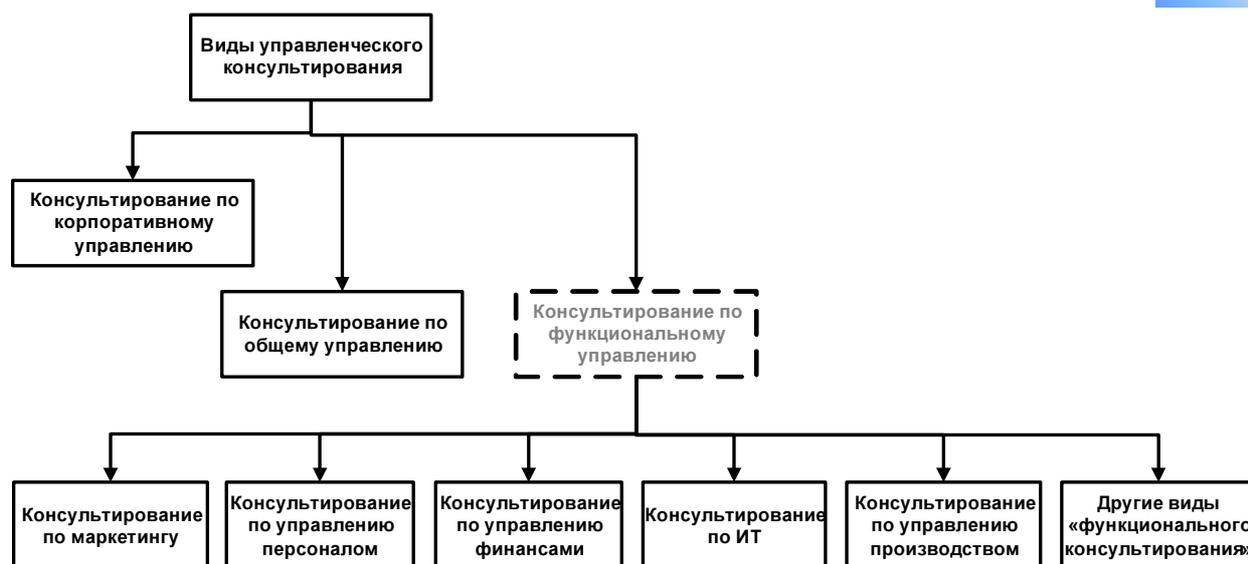


Рисунок 7. Виды управленческого консультирования

В приведённой классификации консультационные услуги классифицируются в зависимости от того, кто фактически является потребителем этих услуг. При этом заказчик и потребитель услуг консультанта характеризуются однозначно заданной функциональной позицией в системе управления организацией.

### ***Библиографический список***

1. Посадский А.П., Хайниш С.В. Консультационные услуги в России: Практическое пособие для менеджеров и предпринимателей. М.: Финстатинформ, 1995. 176 с.
2. Токмакова Н.О. Основы управленческого консультирования: Учебное пособие, руководство по изучению дисциплины, практикум по дисциплине, банк тестов по дисциплине, учебная программа. М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. 2004. 226 с.
3. Гетманова А.Д. Логика. Для педагогических учебных заведений. М.: Новая школа, 1995. 415 с.
4. Пахомов Ю.В. Логика естествознания. М.: Космополис, 1994. 144 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.650

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.650.pdf>

Поступило в редакцию: 24.11.2015

**Позяева В.А., Мартынюк Д.В.**  
**Поддержка малого бизнеса государством в России**

**Pozyaeva V.A., Martynyuk D.V.**

**State support of the small business in Russia**

В данной статье рассмотрены система поддержки малого бизнеса государством в Российской Федерации, экономические институты поддержки малого предпринимательства, которые делятся на централизованные и децентрализованные. Также проведен анализ видов и элементов системы поддержки малого бизнеса и выявлены проблемы.

**Ключевые слова.** малый бизнес, государственная поддержка, централизованные и децентрализованные механизмы.

**Позяева Виктория Андреевна**

Студент

Торгово-экономический институт  
Сибирского федерального университета  
г.Красноярск, ул. Лиды Прушинской, 2

**Мартынюк Дарья Владимировна**

Студент

Торгово-экономический институт  
Сибирского федерального университета  
г.Красноярск, ул. Лиды Прушинской, 2

This article describes the system of state support of small business in Russia, the economic institutions to support small businesses, which are divided into centralized and decentralized. Also, the analysis of types and elements of the system of support of small business and identify problems.

**Key words.** small business, government support, centralized and decentralized mechanisms.

**Pozyaeva Viktoria Andreevna**

Student

Trade and Economic Institute of the Siberian  
Federal University  
Krasnoyarsk, Lida Prushinskiy, 2

**Martynyuk Darya Vladimirovna**

Student

Trade and Economic Institute of the Siberian  
Federal University  
Krasnoyarsk, Lida Prushinskiy, 2

Сектор малого бизнеса является важнейшим элементом экономики страны. Данный сектор развивается за счет государственной поддержки малого бизнеса. За последнее десятилетие в России образовались элементы системы государственной поддержки малого бизнеса, при этом наблюдается неэффективность их использования. Чтобы малое предпринимательство в России развивалось, необходимо совершенствовать данную систему.

В настоящий момент в систему государственной поддержки малого предпринимательства входят такие элементы, как государственные нормативно-правовые акты, государственный аппарат, государственная инфраструктура [1, с.26].

Существует две группы экономических институтов малого предпринимательства:

- централизованные, которые включают в себя государственные меры такие как: денежные субсидии; льготный лизинг; гранты; обучение; стажировки; льготный или бесплатный аутсорсинг и т.д.;
- децентрализованные, проявляющиеся в различных формах саморегулирования малого бизнеса, сотрудничестве малых и крупных предприятий [2, с. 41].

В условиях развитой рыночной экономики более эффективными являются децентрализованные механизмы. В России неразвиты рыночные механизмы регулирования взаимодействия экономических субъектов, а также отмечается высокая степень неопределенности хозяйственной деятельности, за счет чего сдерживается действие централизованных механизмов, что повышает уровень значимости государственного регулирования развития малого бизнеса.

В государственной поддержке малого бизнеса выделяются следующие недостатки, как высокая стоимость кредита, повышение страховых взносов для индивидуальных предпринимателей, система налогообложения.

Таким образом, развитие сектора малого бизнеса в России находится на низком уровне из-за недостаточной государственной поддержки. Государству необходимо применять меры по развитию малого бизнеса в России.

### ***Библиографический список***

1. Жураковский А.С. Основы регулирования малого предпринимательства в России // Вестник ТГУ. – 2014. – №2. – С. 157–160.

2. Карташова Е.И. Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства // Вестник академии. – 2014. – №1. – С. 41–42.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.652

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.652.pdf>

Поступило в редакцию: 28.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Севрюков И.Ю.****Торговля XXI века: организационный и коммуникационный аспекты****Sewruikov I.Yu.****Trading in the twenty-first century: organisational and communication aspects**

Современная торговля перешагнула границы традиционных обменов. Акцент переносится с исключительно распределительных на коммуникационные аспекты продвижения. Серьезное влияние на торговлю оказывают процессы глобализации и интернационализации экономического пространства. Торговые организации должны быть готовы гибко реагировать на любые внешние воздействия и наиболее рационально задействовать собственные ресурсы.

**Ключевые слова.** Товарный рынок, глобализация, мировая торговля

**Севрюков Иван Юрьевич**

Ассистент кафедры сервиса и организации коммерческой деятельности  
Новосибирский Государственный  
Университет Экономики и Управления  
630099, г. Новосибирск 99, ул. Каменская,  
56

Modern trade has crossed the boundaries of traditional exchanges. The focus is shifting from solely a distribution on the communications aspects of promoting. Serious impact on trade have the processes of globalization and internationalization of economic space. Trade organization must be prepared to respond flexibly to any external impact and efficiently use our own resources.

**Key words.** Commodity market, globalization, world trade

**Sewruikov Ivan Yurevich**

Assistant Professor of Department of service and organization of commercial activities  
Novosibirsk State University of Economics and Management  
630099, Novosibirsk 99, str. Kamensky, 56

Международные экономические отношения позволяют рассматривать национальные экономики не как простую сумму обособленных национальных хозяйств, а как некий комплекс взаимосвязей между различными хозяйствующими субъектами. То есть мировое хозяйство можно определить как совокупность взаимодействующих и взаимосвязанных национальных экономик [1, с. 327]. К числу основных объектов международных экономических отношений, наряду с капиталом, рабочей силой, информацией и технологиями, относятся в первую очередь, товары и услуги, которыми обмениваются страны.

Их перемещение опосредует основополагающую и традиционную форму международных экономических отношений - международную торговлю [6, с. 49].

На современном этапе международная торговля является наиболее развитой формой международных экономических отношений. Мировая торговля становится господствующим фактором не только экономического, но и политического, общественного и культурного развития в мире и определяется в настоящее время все более распространяющимся партнерством в системе внешней торговли [5, с. 268].

Современная тенденция неограниченного роста потребностей населения ведёт к тому, что справиться с этой задачей отдельно взятой национальной экономике, какой бы развитой она ни была, не под силу по причине ограниченности располагаемых факторов производства и специализации на производстве ограниченной номенклатуры товаров и услуг [4, с.15].

Рамки международной торговли позволяют выйти за пределы внутреннего рынка и найти новые рынки сбыта своей продукции. Международная торговля является инструментом расширения сферы влияния и получения дополнительной прибыли за счет преодоления национально-таможенных границ, но только для тех, кто в состоянии наиболее эффективно удовлетворить потребности населения.

Национальная экономическая безопасность рассматривается в контексте обеспечения совокупности внутренних факторов устойчивого экономического и социального развития национального хозяйства. Центральное место в процессах интернационализации занимает интернационализация производства, которая представляет собой установление непосредственных более или менее устойчивых производственных связей между хозяйствующими субъектами разных стран, вследствие чего производственный процесс, протекающий в одной стране, становится частью процесса производства в рамках мирового хозяйства в целом.

Интернационализация производства и капитала ускоряет развитие международной торговли, большая часть которой приходится именно на

крупнейших участников рынка - ТНК. Значительная интенсификация хозяйственных связей, вызванная их деятельностью, способствовала переходу в начале XXI века к качественно новому этапу интернационализации экономик – глобализации [2, с. 24].

Глобализацию следует рассматривать в контексте роста взаимосвязи и взаимозависимости экономик всех стран мира, в основе которого лежит углубление интернационализации производства и капитала. В глобализационные процессы оказывается втянутой наряду с международными финансово-кредитными операциями, международным перемещением факторов производства и внешней торговлей. Этому не в малой мере способствует ориентация на либерализацию внешнеторговой сферы, т.е. на снятие или сокращение ограничений на пути движения товаров и услуг.

Следствием интернационализации хозяйственной жизни общества выступает наряду с глобализацией интеграция. Ее можно определить как процесс сращивания национальных экономик в единый хозяйственный комплекс. В то время как глобализация характеризует эволюцию мирового хозяйства и мирохозяйственных связей не так давно (с конца XX в.), интеграционные процессы имеют более длительную историю. Например, процесс формирования Европейского союза начался еще в 1948 г. с создания Организации европейского экономического сотрудничества, а также таможенного союза Бенилюкс [1, с. 328].

Так как интеграция в конечном итоге приводит к свободному перемещению не только капитала и рабочей силы, но и прежде всего товаров и услуг, то она естественным образом интенсифицирует международную торговлю. В этом проявляется сходство глобализационных и интеграционных процессов. Однако нельзя не учитывать и тот факт, что интеграция может выступать (и выступает) в определенной мере сдерживающим фактором на пути движения товаров и услуг за пределы интеграционного объединения, поскольку в рамках этого интеграционного объединения происходит постепенная переориентация с торговли с другими странами на взаимную торговлю между

странами-участницами. Безусловно, полной переориентации на подобные отношения нет и быть не может, однако факт остается фактом - значительная часть товарообменных операций стран-участниц приходится именно на взаимную торговлю в ущерб развитию внешнеторгового сотрудничества со странами, не входящими в интеграционную группировку. Однако в рамках этой группировки товарооборот возрастает многократно, что находит свое отражение в положительной динамике мировой торговли.

Рост товарооборота и в рамках интеграционных группировок, и за их пределами связан со снижением тарифных и нетарифных барьеров на пути движения товаров и услуг. В результате в условиях обострившейся конкуренции, связанной с либерализацией внешнеторговой сферы, сохранить и улучшить свои позиции на мировом рынке удастся немногим. Это те участники хозяйственной деятельности, которые в состоянии создавать и развивать конкурентные преимущества, разрабатывать эффективные конкурентные стратегии, осуществлять значительные финансовые вливания в проведение исследований конъюнктуры мирового товарного рынка и в ее прогнозирование. Они должны быть готовыми гибко реагировать на любые внешние воздействия и наиболее рационально задействовать собственные ресурсы. Устойчивость их бизнесу придает не только наличие достаточного инвестиционного потенциала (или возможность привлечь извне инвестиционные ресурсы), но и эффективный менеджмент, способность генерировать передовые технологии. Всеми этими характеристиками обладают транснациональные корпорации - ТНК, а также финансово-промышленные группы - ФПГ. Они и выступают движущей силой современного процесса глобализации и интеграции, накладывая внутрикорпорационное разделение труда на традиционное разделение труда. Активизация деятельности этих крупнейших игроков рынка стимулирует не только международную миграцию капитала, но и рост международной торговли, в том числе за счет внутрифирменной торговли полуфабрикатами и услугами [3, с. 14].

Поскольку малые страны в отличие от больших располагают меньшими возможностями по организации и диверсификации собственного производства,

так как они обладают меньшими ресурсами и разнообразие естественных условий ограничено, то данный показатель у них будет выше (в силу того, что многие товары ввозятся из-за рубежа), а у больших стран соответственно наоборот. Так, в 2013 г. в Бельгии указанная величина составляла около 152,58%, в Венгрии - 124,35, в Болгарии - 81,48% и т.д. В развитых средних по размеру странах Европы эта величина гораздо скромнее. Так, во Франции она в 2013 г. составляла около 38,59%, в Великобритании - 38,37, в Германии - 33,54% и т.д. [1, с. 329].

В таких крупных странах мира, как, например, США рассматриваемый показатель составил в 2013 г. около 18,72%, в Индии - 32,79, в Бразилии - 18,24%. Что же касается России, то в тот же период соотношение внешнеторгового оборота и ВВП составило около 41,79% [1, с. 329].

Систематический учет индикаторов позволяет ориентироваться на лучшую сбалансированность внешнеторгового обмена, обеспечение больших его выгод, улучшение социально-экономического климата, внешнеторговой и внешнеэкономической деятельности. Тем самым будут создаваться предпосылки для оптимизации участия национальной экономики в мирохозяйственных связях на перспективу и для снижения угрозы экономической безопасности страны.

### ***Библиографический список***

1. Архипов А.Е., Добрачев Н.Е. Глобализационные аспекты развития рынка интеллектуальной собственности // Бизнес и образование интеграционная модель развития. Материалы Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: НФ РЭУ им. Г.В. Плеханова. – С. 325 – 330.

2. Архипов А.Е., Нюренбергер Л.Б., Климова Э.Н. Сервисная составляющая в стратегическом развитии компании // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2015. - №7-7. – С. 22 – 26.

3. Архипов А.Е., Севрюков И.Ю. Интеграционные аспекты формирования информационных систем в условиях глобализации экономики // Образование и наука: современное состояние и перспективы развития. Материалы

Международной научно-практической конференции. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания «Юком», 2014. – С. 12 – 15.

4. Кузьменко М.А., Кашин А.В. Как выжить в интеллектуальной войне. Специфика среды функционирования интеллектуально-ориентированной доминирующей компании // Креативная экономика. – 2008. - №8. – С. 12 – 17.

5. Ковалев А.И., Исаева Е.В. Значение позиционирования в достижении стратегических целей компании по выходу на рынок // Проблемы современной экономики. – 2009. - №2 (30). – С. 268 – 269.

6. Мусихина М.А., Нюренбергер Л.Б. Основные проблемы реализации теории жизненного цикла товара на международных рынках // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2013. – №5. – С. 47 – 50.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.658

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.658.pdf>

Поступило в редакцию: 27.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Ситников А.А., Ситников С.Г.****Анализ использования оперативного менеджмента в финансовом менеджменте****ASitnikov A.A., Sitnikov S.G.****An analysis of the use of operations management in financial management**

В данной статье рассматривается пример использования элемента оперативного менеджмента - реинжиниринг, с целью оптимизации бизнес процессов в финансовом менеджменте.

Структурирована история развития операционного менеджмента, как самостоятельной науки с 20 годов XX века. Рассмотрен пример внедрения современного IT решения для крупного бизнеса «Oracle enterprise manager», для отладки планирования финансовой деятельности компании. Приведен пример планирования финансовой деятельности до и после реинжиниринга.

**Ключевые слова.** Оперативный, операционный, менеджмент, бюджетирование, оптимизация, финансы.

**Ситников Александр Алексеевич**

Аспирант кафедры производственного менеджмента и маркетинга.

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики 630102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86.

**Ситников Сергей Георгиевич**

Доктор технических наук, профессор  
Заведующий кафедрой производственного менеджмента и маркетинга.

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики 630102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86.

This article contain an example of using reengineering for optimize business processes of financial management. Structured history of operations management as an independent science since 20 years XX century to our days. An example implementation of modern IT solutions for large businesses as «Oracle enterprise manager» for debugging planning financials processes. Indicated the General problems of budgeting and benefits after the implementation of «Oracle enterprise manager».

**Key words.** Operations, operational, management, budgeting, optimization, Finance.

**Sitnikov Alexandr Alekseevich**

Aspirant of the production management and marketing department.

Siberian state university of telecommunications and information science 630102, Novosibirsk, Kirova str, 86.

**Sitnikov Sergey Georgievich**

Doctor of technical science, Professor.  
Chairman of The production management and marketing department.

Siberian state university of telecommunications and information science 630102, Novosibirsk, Kirova str, 86.

В настоящее время экономики многих стран находятся в кризисном состоянии, результатом которого являются: высокая волатильность рынка, череда банкротств в реальном секторе экономики, сокращения социальных программ, ускоренный рост инфляции и т.д. В подобных условиях компании необходимо особенно тщательно планировать свою деятельность, максимально эффективно использовать ресурсы и инструменты, находящиеся в их пользовании. Одним из фундаментальных факторов успеха и выживаемости компании в изменчивых условиях экономики, является грамотная система оперативного менеджмента, и операционного менеджмента, как его составной части.

Как метод управления операционный менеджмент прошёл несколько этапов развития.

#### Первый этап 20 годы XX века

- Появление течения "Тейлоризма"- системы организации производства, предложенной американским инженером Фредериком Тейлором.
- С этого момента операционный менеджмент выделяется в самостоятельную область управления.

#### Второй этап 20-30 годы XX века

- Проведение Хортонских экспериментов
- Начало изучения управления производством с позиций психологии и человеческих отношений

#### Третий Этап 30-40-е годы XX века

- Начало Второй мировой войны, появление серьёзных проблем материально-технического снабжения дало мощный импульс для развития области исследования операций
- Становление математических методов и инструментов операционного менеджмента
- Сведение в единый комплекс математических, психологических и экономических методов для изучения структуры и анализа производственных проблем в количественном выражении

#### Четвертый этап 50-60 годы

- Выделение операционного менеджмента в отдельную науку
- Производственные операции рассматриваются с точки зрения элементов организации в целом

#### Пятый этап начало 70 годов

- Применение системы MRP (Material Requirement Planning) - система планирования потребностей в материалах.

#### Шестой этап 70-80 годы

- Начало использования компьютерной техники для решения вопросов связанных с операциями.
  - Разработка модели ТВС
  - Разработка стратегии 5P
- Разработка системы JIT в японской компании Toyota

#### Седьмой этап 80 годы - н.в

- Развитие интегрального менеджмента и процессного подхода к управлению
  - Формирование процессно ориентированного управления

В 90-е годы экономическое положение во многих странах значительно усложнилось, что привело к совершенствованию некоторых процессов управления производством. В операционном менеджменте появилось новое направление – реинжиниринг бизнес-процессов, которое основано на революционных, а не эволюционных изменениях. Его характерная особенность состоит в том, что все бизнес-процессы организации анализируют в принципиально новом свете, например, отказываются от операций, которые не создают прибавочной стоимости, проводят автоматизацию оставшихся бизнес-процессов и т.д.

В качестве приёма инновационного менеджмента, реинжиниринг затрагивает инновационный процесс, направленный как на производство новых продуктов, так и на их реализацию, продвижение. Поскольку конечной целью реинжиниринга являются нововведения, то в более узком понимании реинжиниринг - есть реинжиниринг инноваций.

**«Реинжиниринг** — это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений современных показателей деятельности компаний, таких как стоимость, качество, сервис и темпы.» [2.с 5]

Это определение содержит четыре ключевых понятия: «фундаментальный», «радикальный», «резкий» («скачкообразный») и «процесс». Хотя понятие «процесс» («бизнес-процесс») является в данном контексте наиболее важным, его трудно объяснить менеджерам, так как большинство из них привыкло иметь дело с задачами, работами, структурами, людьми, но не с процессами.

В качестве локального примера Реинжиниринга рассмотрим внедрение в практику современных ИТ решений для крупного бизнеса. Основной проблемой крупного бизнеса является территориальная удалённость между головным офисом, филиалами и дочерне зависимыми организациями (далее по тексту ДЗО). Результатом такой разбросанности очень тяжело сводить данные по всей организации к единому формату. Так как в каждом ДЗО и крупном филиале

используются свои финансовые инструменты. Для улучшения темпов функционирования и снижения нагрузки на персонал, введение единых форматов необходимо. А для более мобильного приспособления к изменениям в методиках составления бюджета, отлично подходят IT решения в роде СУБД.

Рассмотрим, в частности, такой продукта как Oracle enterprise manager, для контроля за исполнением бюджета организации. До внедрения СУБД, процесс согласования бюджета компании имел следующий вид:

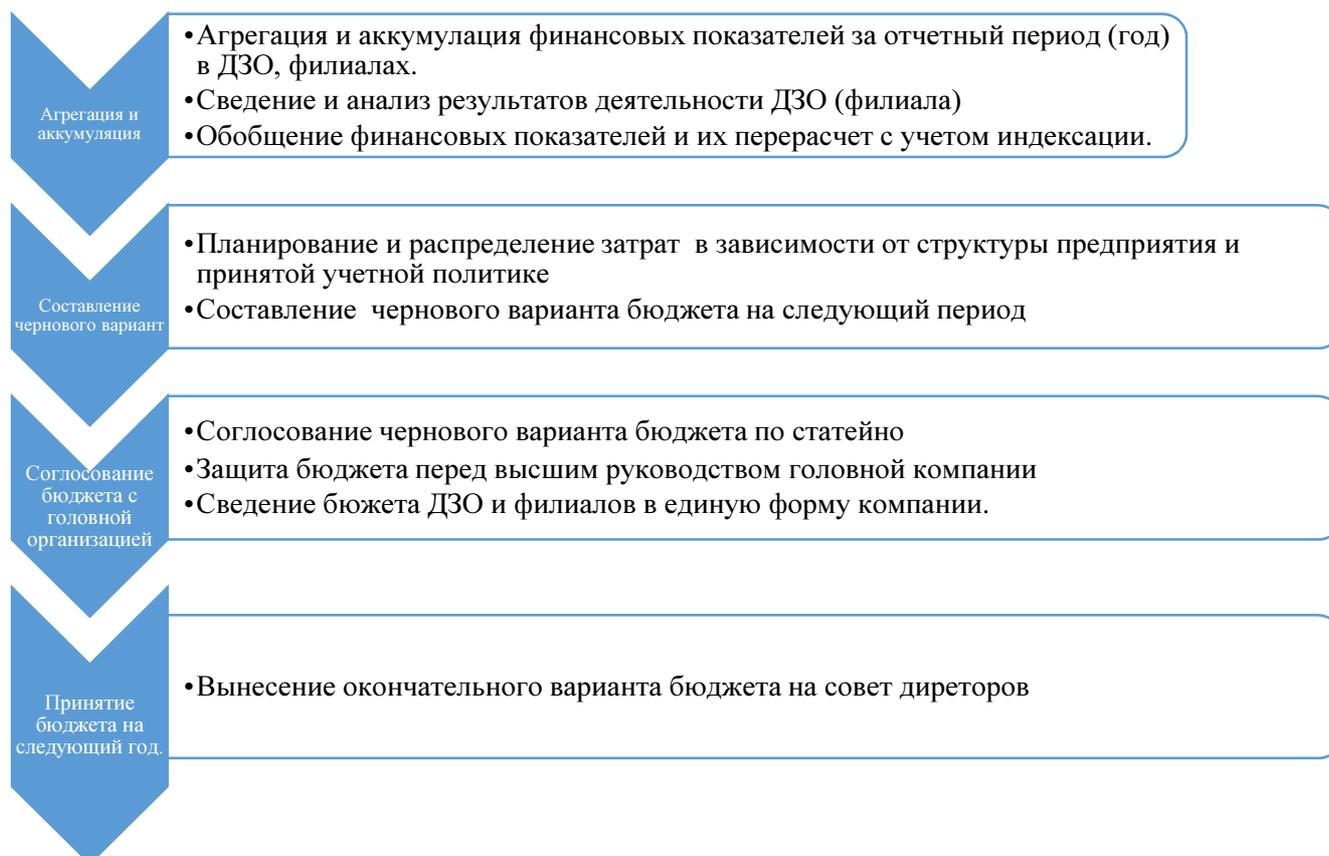


Рисунок – 1 Модель процесса составления бюджета без СУБД

В качестве недостатков такой схемы, можно выделить следующее:

1. Различные структуры и формы бюджета в ДЗО и филиалах.
2. Отсутствие возможности оперативного изменения формы, при изменении методики учета.
3. Высокая вероятность появления ошибки в данных, в ходе согласования.
4. Высокая вероятность компрометации данных, в ходе согласования
5. После использования СУБД, схема изменилась.



Рисунок – 2 Модель процесса составления бюджета с использованием СУБД  
Как результат можно выделить следующие преимущества.

1. Единая структура и форма бюджета в ДЗО и филиалах.
2. Возможность оперативного изменения методов учёта.
3. Низкая вероятность появления ошибки в данных, в ходе согласования.
4. Низкая вероятность компрометации данных, в ходе согласования.
5. Исчезновение проблемы сведения данных в единый бюджет.
6. Снижение трудозатрат.
7. Значительное увеличение темпов согласования.

Таким образом использование одной из составляющих операционного – финансового менеджмента, с использованием современным ИТ технологий позволяет повысить эффективность производства.

### **Библиографический список**

1. Сергеев А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] <http://www.kpilib.ru/article.php?page=644>
2. Хаммер М., Чампли Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. Издательство: «Манн, Иванов и Фербер» 2007 г.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.663

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.663.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

**Старых С.А., Храмцова И.А., Храмцова Т.Б.****Организация как социальная и экономическая система****Starykh S.A., Khramtsova I.A., Khramtsova T.B.****The organization as social and economic system**

В данной статье мы рассмотрим организацию как социально-экономическую систему, ее свойства и особенности. Также дадим характеристику подсистемам организации.

**Ключевые слова.** Организация, социально-экономическая система, свойства

**Старых Светлана Алексеевна**

Ассистент

Юго-Западный государственный университет

305040, Курская область, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94

**Храмцова Ирина Андреевна**

Студент

Юго-Западный государственный университет

305040, Курская область, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94

**Храмцова Татьяна Борисовна**

Студент

Юго-Западный государственный университет

305040, Курская область, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94

In this article we consider an organization as a socio-economic system, its properties and features. Also we give a characterization of the subsystems of the organization

**Key words.** Socio-economic system, organization, properties

**Starykh Svetlana Alekseevna**

Assistant

South-West state University

305040 Kursk Region, Kursk, 50 years of October 94

**Khramtsova Irina Andreevna**

Student

South-West state University

305040 Kursk Region, Kursk, 50 years of October 94

**Khramtsova Tatyana Borisovna**

Student

South-West state University

305040 Kursk Region, Kursk, 50 years of October 94

Социально-экономическая система – представляет собой совокупность взаимодействующих и взаимосвязанных между собой социальных субъектов и различных отношений по потреблению и распределению материальных и нематериальных ресурсов, а так же потребления и обмена товарами и услугами. Социально-экономическая система, как и любая другая система имеет системные качества. Из них можно выделить такие как особое экономическое

отношение, которые объединяет все остальные системы единством происхождения.

Организация – это совокупность людей, которых объединяет достижение общих целей. Если рассматривать организацию как экономическую систему, то она представляет собой такие факторы как: уровень жизни, капитал, поставщики, потребители, цены и конъюнктура.

Организация как социально-экономическая система имеет свои свойства:

- управляемость социально-экономической системы;
- организованность социально-экономической системы;
- связанность социально-экономической системы;
- сложность социально-экономической системы.

Социально-экономическую систему можно отнести к открытым системам, так как она является неотъемлемой частью внешней среды и обменивается с ней продуктами жизнедеятельности и ресурсами. Эта система имеет ряд своих особенностей:

- изменчивость отдельных параметров системы и стохастичность ее поведения;
- уникальность и непредсказуемость поведения системы в конкретных условиях и вместе с тем наличие у нее предельных возможностей, определяемых имеющимися ресурсами;
- способность противостоять разрушающим систему тенденциям;
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям;
- способность изменять свою структуру и формировать варианты поведения;
- способность и стремление к целеобразованию, т.е. формированию целей внутри системы [2].

В свою очередь главным свойством организации как социальной системы являются интересы людей, поскольку важнейший ее элемент – человек. Интересы людей, их сплоченность и работа в коллективе существенно влияет на состояние системы и процесс ее развития.

Неотъемлемой частью социально-экономической организации является наличие социальных и экономических связей между работниками.

К социальным связям относятся:

- отношение к человеку общественных организаций;
- межличностные, бытовые отношения;
- отношение по уровням управления.

К экономическим связям относятся:

- прожиточный уровень, льготы и привилегии;
- материальное стимулирование и ответственность [4].

По функциональному признаку социально-экономическая система подразделяется на ряд подсистем: социальную, экономическую, техническую, технологическую и организационную [3].

Экономическая подсистема выступает как единый организм. Экономическая система имеет влияние над другими подсистемами, но в тоже время находится и под их влиянием тоже. Техническая подсистема менее подвижна по сравнению с другими. Она обуславливается взаимосвязанным комплексом оборудования, которые решают определенные задачи. Элементами технологической подсистемы являются предметы труда, отдельные процессы и операции, это позволяет правильно и эффективно использовать оборудование, а также труд людей. Организационная подсистема является важной частью современного производства, подразумевает под собой единство технических и экономических составляющих процесса.

Социальная и экономическая подсистемы определяют цели производства, они же отражают социально-экономическую сторону управления производством [1].

### ***Библиографический список***

1. Учебные материалы для студентов и аспирантов. Организация как социально-экономическая система [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://investobserver.info/>

2. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

3. Экономический портал. Оценка управления организациями как социальными и экономическими системами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://allendy.ru/head.html>

4. Старых, А.С., Система управления персоналом организации: В сборнике: Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 3 частях. ООО "АР-Консалт". 2015. С. 31-32.

---

© 2015, Старых С.А., Храмцова И.А.,  
Храмцова Т.Б. Организация как социальная и  
экономическая система

---

© 2015, Starykh S.A., Khramtsova I.A.,  
Khramtsova T.B. The organization as social and  
economic system

DOI: 10.18534/enj.2015.02.667

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.667.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Сулова Е.Н., Коростелева Т.С.****Менеджмент знаний или управление знаниями****Surova E.N., Korosteleva T.S.****Knowledge management**

Менеджмент знаний (англ. knowledgemanagement) — это систематические процессы, благодаря которым создаются, сохраняются, распределяются и применяются основные элементы интеллектуального капитала, необходимые для успеха организации; стратегия, трансформирующая все виды интеллектуальных активов в более высокую производительность, эффективность и новую стоимость.

**Ключевые слова.** Менеджмент знаний, бенчмаркинг, информационные технологии, интеллектуальный капитал

**Сулова Елена Николаевна**

-  
старший преподаватель  
Курганский государственный университет  
640669, г. Курган, ул. Гоголя, 25

**Коростелева Татьяна Сергеевна**

студент  
Курганский государственный университет  
640669, г. Курган, ул. Гоголя, 25

Knowledge management - a systematic process by which created, stored, distributed, and used the basic elements of intellectual capital needed for the success of the organization; strategy, transforming all kinds of intellectual assets in higher productivity, efficiency and new value.

**Key words.** Knowledge management, benchmarking, information technology, intellectual capital

**Surova Elena Nikolaevna**

-  
Senior Lecturer  
Kurgan State University  
640669, Kurgan city, Gogol street,25

**Korosteleva Tatyana Sergeevna**

student  
Kurgan State University  
640669, Kurgan city, Gogol street,25

Менеджмент знаний (англ. knowledgemanagement) — это систематические процессы, благодаря которым создаются, сохраняются, распределяются и применяются основные элементы интеллектуального капитала, необходимые для успеха организации; стратегия, трансформирующая все виды интеллектуальных активов в более высокую производительность, эффективность и новую стоимость. Менеджмент знаний стал бурно развиваться в 90-х годах прошлого века. Это было связано со сменой приоритетов в бизнесе и жизни общества, а также продолжающейся научно-технической революцией, в

основе которой лежит использование новейших информационных технологий во всех областях человеческой деятельности.

Его задачи: достижение поставленных целей организации за счет роста интеллектуального капитала и эффективного его использования; повышение эффективности принимаемых решений; создание предпосылок для появления инноваций; использование бенчмаркинга во всех сферах деятельности; обучение и мотивация сотрудников; повышение эффективности процессов проектирования, изготовления, закупок и маркетинга.

Главная цель управления знаниями - создание новых и более мощных конкурентных преимуществ. Менеджмент знаний включает в себя следующие компоненты: создание нового знания, стимулирование прироста знаний; отбор и аккумуляция значимого знания из внешних по отношению к данной организации источников; сохранение, классификация, трансформация, обеспечение доступности знаний; распространение и обмен знаниями, в том числе в рамках организации; использование знаний в деловых процессах, в том числе в процессе принятия решений; включение знаний в продукты, услуги, документы, базы данных и программное обеспечение; оценка знаний, измерение и использование нематериальных активов организации; защита знаний.

В последние годы во многих крупных и средних организациях создаются отделы управления знаниями. Как правило, они трансформируются из IT-отделов, получая при этом дополнительные функции по обучению персонала, стимулированию обмена знаниями, информационному наполнению внешних коммуникаций, стратегического планирования, маркетинга и НИОКР.

Некоторые фирмы вводят специальную должность директора по управлению знаниями. В разных фирмах и организациях эта должность называется по-разному. Например, в компании MacKinsey эта должность называется директором по знаниям, в компании Skandia - директором по интеллектуальному капиталу, в компании BuckmanLabs - директором по передаче знаний, в компании DowChemical - директором по интеллектуальным активам. В обязанности этих управляющих входят следующие функции: создание и

применение инфраструктуры передачи знаний, включая библиотеку, базы знаний, человеческие и компьютерные сети, центры НИОКР; взаимодействие с внешними поставщиками информации и знаний; содействие процессу создания новых знаний в рамках стратегического планирования, маркетинговых исследований и НИОКР; мониторинг интеллектуального капитала фирмы; формирование и реализация стратегии управления знаниями.

Директор по управлению знаниями объединяет в себе многие функции. Часто в его компетенцию входят IT-отделы, но кроме этого он занят внедрением соответствующих социальных технологий взаимодействия работников, обучением персонала, мотивацией обмена знаниями и пр.

Менеджмент знаний в той или иной форме присутствует в деятельности любой компании. В то же время именно использование технологий менеджмента знаний подчас приводит к повышению конкурентоспособности компании. Примером может служить практика компании Симплекс Логистике.

В компании работают сотрудники, имеющие значительный опыт деятельности в крупных международных логистических организациях. За предыдущие годы работы они обрели знания о том, как, с помощью каких информационных каналов и каким образом искать перевозчиков и как осуществлять координацию деятельности между ними. Имея сетевые возможности выхода на многочисленных перевозчиков в различных странах мира, в том числе и на морские линии, сотрудники могут организовать перевозки любой сложности между любыми пунктами в любых странах мира и по оптимальным для клиентов ставкам. Это дает возможность клиенту по всем вопросам организации перевозок обращаться к одной компании, а компании - сосредоточить усилия своего персонала на основном виде деятельности. Таким образом, осуществляется трансформация индивидуальных компетенций сотрудников Симплекс Логистике в конкурентное преимущество организации в целом.

В России дальше других в создании систем управления знаниями продвинулись государственные структуры, которым приходится работать с

большим объемом информации: ФАС, ФСБ, ФСО, МВД, Центробанк, МЧС и МЧС. В ту же сторону движутся такие крупные российские корпорации, как ГАЗПРОМ и ЛУКОЙЛ. То, что они делают, можно назвать развитой системой документооборота с базами данных по прецедентам, исследованиям, тематическим подшивкам. Аккумуляцией идей и опыта сотрудников начинают заниматься и менее крупные организации.

### ***Библиографический список***

1. Теория управления. Под ред. Гапоненко А.Л., Панкрухина А.П.//М.: 2003. - 558 с.
2. <http://studme.org/>
3. <http://quality.eup.ru/>
4. <https://ru.wikipedia.org>
5. <http://management-gapon.blogspot.ru/>

DOI: 10.18534/enj.2015.02.671

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.671.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Уфимцева Л.И., Вологжанинов Д.Д.****Оценка текущей стоимости фирмы в рискованных ситуациях****Ufmciva L.I., Vologzhaninov D.D.****Assessment of present value of the firm in risky situations**

Принятие финансовых решений в условиях риска подразумевает рассмотрение некоторых аспектов финансовой и банковской деятельности, которые в условиях рыночной экономики связаны с особыми рисками и требуют глубокого, детального исследования. В данной работе авторы приведут две динамические модели планирования финансов в форме задачи линейного программирования и попытаются рассмотреть методику оценки стоимости фирмы.

**Ключевые слова.** Оценка стоимости, дисконтированная стоимость, рискованные ситуации

**Уфимцева Людмила Ивановна**

Кандидат физико-математических наук,  
доцент

Профессор

Самарский государственный  
экономический университет  
443090 Самара, ул. Советской Армии, 141

**Вологжанинов Дмитрий Дмитриевич**

Студент

Самарский государственный  
экономический университет  
443090 Самара, ул. Советской Армии, 141

Financial decision-making in conditions of risk involves a review of some aspects of the financial and banking activity, which in a market economy are associated with specific risks and require deep detailed research. In this paper, the authors bring the two dynamic models of financial planning in the form of a linear programming problem, and try to consider the method of valuation of the company.

**Key words.** Present value assessment, risk situations

**Ufmciva Lyudmila Ivanovna**

Candidate of Physical and Mathematical  
Sciences, Associate Professor

Professor

Samara State University of Economics  
443090 Samara, Sovetskoi Armii st., 141

**Vologzhaninov Dmitry Dmitrievich**

Student

Samara State University of Economics  
443090 Samara, Sovetskoi Armii st., 141

Для анализа будем рассматривать экономическое поведение неограниченно долго работающей акционерной фирмы в условиях неопределенности. Для максимизации прибыли данная фирма, функционирующая во времени, должна максимизировать **текущую стоимость** фирмы.

Более точным показателем, учитывающим все денежные притоки и оттоки, является чистая приведенная стоимость.

**Чистая приведённая стоимость** — это сумма дисконтированных значений потока платежей, приведённых к сегодняшнему дню.

NPV можно интерпретировать как стоимость, добавляемую проектом. Её также можно интерпретировать как общую прибыль инвестора.

Иначе говоря, для потока платежей **CF (Cash Flow)**, где  $CF_t$  — платёж через  $t$  лет ( $t=1, \dots, N$ ) и начальной инвестиции **IC (Invested Capital)** в размере  $IC=-CF_0$  чистая приведённая стоимость  $NPV$  рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (1),$$

где  $i$  — ставка дисконтирования, а  $CF$  на каждый момент времени равен разности притока и оттока денежных средств на  $N$ -м шаге.

Исходя из формулы чистой приведенной стоимости можно выявить определенные закономерности, имеющие большое практическое значение.

1. Величина NPV обратно зависит от периода времени, через который сумма  $CF$  будет получена.
2. Между величиной  $NPV$  (при определенном размере  $CF$ ) и коэффициентом дисконтирования  $i$  также существует обратная зависимость.
3. Существует прямая зависимость между  $NPV$  и  $CF$  при фиксированных значениях  $i$  и периоде выплаты  $t$ .

Суть формулы (1) при различных значениях  $i$  и  $CF=100$  отражена на *графике 1*.

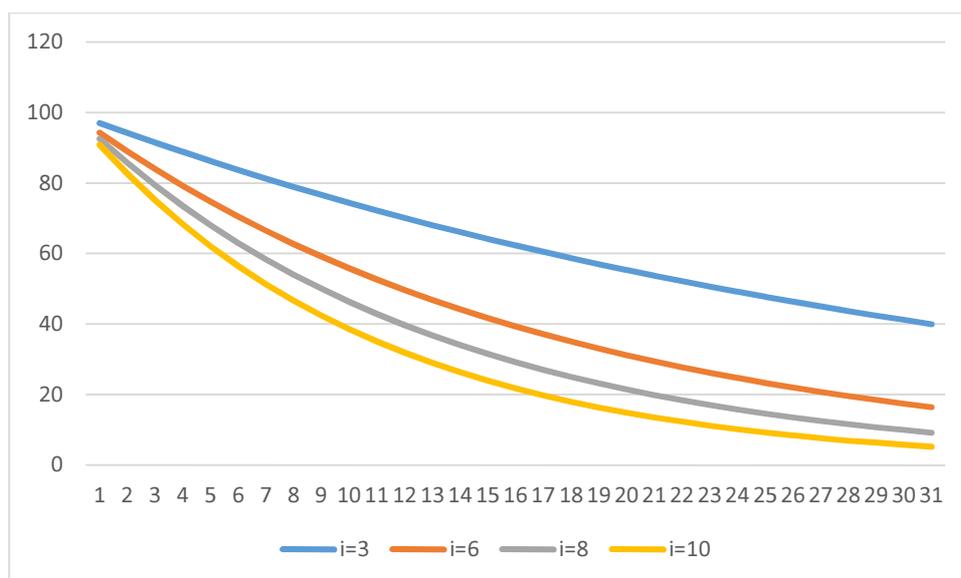


График 1. Темпы спада NPV в зависимости от времени (t) и коэффициента дисконтирования

Пример: Производство строительных смесей будет иметь эксплуатационные расходы и входящие денежные потоки в течение 6 лет. Этот проект будет иметь немедленный (T = 0) отток денежных средств в размере 5300000 руб. Другие оттоки: 350000 руб. в год. Приток денежных средств, как ожидается, составит 720000 руб. за каждый последующий год. Ставка дисконтирования (на май 2015 года) составляет 12,5%. В таком случае приведенная стоимость (NPV) может быть рассчитана по каждому году.

Таблица 1. Расчет NPV за определенный период времени

Год	Денежный поток	Текущая стоимость
t=0	$\frac{-5300000}{(1+0,125)^0}$	-5300000 руб.
t=1	$\frac{5300000 - 720000}{(1+0,125)^1}$	4071111 руб.
t=2	$\frac{5300000 - 720000}{(1+0,125)^2}$	3618765 руб.
t=3	$\frac{5300000 - 720000}{(1+0,125)^3}$	3216680 руб.
t=4	$\frac{5300000 - 720000}{(1+0,125)^4}$	2859271 руб.
t=5	$\frac{5300000 - 720000}{(1+0,125)^5}$	2541574 руб.
t=6	$\frac{5300000 - 720000}{(1+0,125)^6}$	2259177 руб.

Поскольку  $NPV=13266578$  руб. положительна, то инвестировать в проект выгоднее, чем делать вклад в банке под проценты.

Таким образом, коэффициенты дисконтирования от реализации рискованного проекта должны быть выше соответствующих безрисковых (гарантированных) коэффициентов, чтобы компенсировать фирме риск.

Очевидно, что с повышением степени рискованности проекта (премии за риск) увеличиваются значения знаменателей в формуле (1) и соответственно уменьшается значение стоимости проекта, следовательно, инвесторы с меньшей охотой склонны вкладывать капиталы в такие проекты. Данная ситуация характерна для России и стран СНГ в настоящее время.

В результате можно сделать вывод о том, что в случае, когда фирма хочет повышать свою стоимость, равную стоимости ведущихся ею проектов, ей необходимо привлекать к себе доверие потенциальных инвесторов, уменьшая премию за риск и повышая таким образом стоимость приведенных к начальным моментам проектов.

### *Библиографический список*

1. Чистик О. Ф. Статистический подход в исследовании потребительского рынка // Вестник СГЭУ - 2009 № 4 (54). С. 94-98
2. Яковлева И. Н. Как рассчитать ставку дисконтирования и риски для производственного предприятия // «Справочник экономиста» №9 2008 / Разное
3. Уфимцева Л. И., Севостьянова С.А., Курганова М. В. Оптимизация выпуска продукции предприятиями в условиях неопределенности // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвузовский сборник научных трудов. Самара, СГЭУ, 2013 г., вып. 1. С. 131-134

DOI: 10.18534/enj.2015.02.675

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.675.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

**Уфимцева Л.И., Габбасова Ю.Р., Тюрнина А.Э.****Математическое моделирование в экономических задачах****Ufmciva L.I., Gabbasova U.R., Tyurnina A.E.****Mathematical modeling of economic problems**

В работе рассматривается применение математического моделирования и использование экономико-математических методов для решения задачи о составлении рациона питания студента

**Ключевые слова.** Оптимальное решение, математическая модель, рацион питания

**Уфимцева Людмила Ивановна**

Кандидат физико-математических наук, доцент

Профессор

Самарский Государственный

Экономический Университет

443090 Самара, ул. Советской Армии, 141

**Габбасова Юлия Ришатовна**

Студент

Самарский Государственный

Экономический Университет

443090 Самара, ул. Советской Армии, 141

**Тюрнина Анна Эдуардовна**

Студент

Самарский Государственный

Экономический Университет

443090 Самара, ул. Советской Армии, 141

This paper considers the application of mathematical modeling and the use of economic and mathematical methods for solving the problem of drawing up the diet of the student

**Key words.** The optimal solution, mathematical model, diet

**Ufmciva Lyudmila Ivanovna**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Professor

Samara State University of Economics

443090 Samara, ul. The Soviet Army, 141

**Gabbasova Yulia Rishatovna**

Student

Samara State University of Economics

443090 Samara, ul. The Soviet Army, 141

**Tyurnina Anna Eduardovna**

Student

Samara State University of Economics

443090 Samara, ul. The Soviet Army, 141

Современное общество нуждается в высокообразованных творческих специалистах. Развитию творческих и профессиональных качеств помогает изучение математических дисциплин и использование их в профессиональных задачах. Применение математических методов в различных отраслях начинается с составления соответствующих моделей и их исследование.

Экономика также как и другие отрасли широко использует экономико-математические методы.

При подготовке экономистов в вузах перед преподавателями стоит задача научить студентов применению экономико-математических методов в различных направлениях экономики.

В частности при изучении дисциплины: «методы оптимальных решений» на 2 курсе рассматриваются вопросы составления математической модели экономической задачи и различные методы нахождения оптимальных решений. Составление математической модели начинается с введения переменных, исходя из цели задачи, записывается целевая функция, для которой находится экстремум, затем составляем систему ограничений. Для решения используются графический метод, симплексный метод, метод искусственного базиса. Решение задачи симплексным методом студенты выполняют с помощью компьютеров.

Одной из таких задач является задача о диете. Например, учащимся предлагают составить суточный рацион студента.

Самостоятельно студенты выясняют данные о содержании питательных веществ и витаминов в различных видах продуктов и их суточные нормы, цену на единицу каждого вида продукта, составляют модель данной задачи и с помощью компьютерных программ находят оптимальное решение.

Пусть имеется девять видов продуктов, в которые входят три вида питательных веществ 4 вида витаминов, например белки, жиры и углеводы. Содержание количества единиц питательных веществ в 100 г каждого вида продукта, норма содержания питательных веществ в дневном рационе и стоимость 100 г продукта представлены в таблице:

Питательные вещества	Норма содержания пит. в-в, мг	Содержание питательных веществ в 100 г продукта			
		Говядина	Рыба	Курица	Крупа
<b>Белки</b>	<b>105</b>	18,6	20,5	23,6	10
<b>Жиры</b>	<b>117,5</b>	12,4	3,2	8,8	3
<b>Углеводы</b>	<b>450</b>	0	0	0,6	68
<b>Витамин А</b>	<b>100</b>	1	1,2	0	0
<b>Витамин В<sub>1</sub></b>	<b>1,5</b>	0,06	0,08	0,1	0,4

<b>Витамин В<sub>2</sub></b>	<b>1,7</b>	0,1	0,1	0	0
<b>Витамин В<sub>12</sub></b>	<b>6</b>	2,5	5,77	0,31	0
<b>Витамин С</b>	<b>60</b>	0	0	0	0
<b>Стоимость, руб. (за 100г)</b>	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>190</b>	<b>50</b>	

Питательные вещества	Норма содержания пит. в-в, мг	Содержание питательных веществ в 100 г продукта			
		<b>Капуста</b>	<b>Морковь</b>	<b>Картофель</b>	<b>Молоко</b>
<b>Белки</b>	<b>105</b>	1,8	1,3	2	2,8
<b>Жиры</b>	<b>117,5</b>	0	0,1	0,1	3,2
<b>Углеводы</b>	<b>450</b>	0	7	19,7	4,7
<b>Витамин А</b>	<b>100</b>	0	1,5	0	0,03
<b>Витамин В<sub>1</sub></b>	<b>1,5</b>	0	0	0,12	0,02
<b>Витамин В<sub>2</sub></b>	<b>1,7</b>	0,15	0,15	0,1	0
<b>Витамин В<sub>12</sub></b>	<b>6</b>	0	25	0	0,44
<b>Витамин С</b>	<b>60</b>	70	0	2	0,013
<b>Стоимость, руб.(за 1 кг)</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	

Требуется составить такой рацион питания для студента, при котором затраты на приобретение продуктов будут минимальными.

Построим экономико-математическую модель задачи. Обозначим за  $x_1$  суточное потребление говядины, за  $x_2$  – рыбы, за  $x_3$  – курицы, за  $x_4$  – крупы, за  $x_5$  – капусты, за  $x_6$  – моркови, за  $x_7$  – картофеля, за  $x_8$  – молока. Тогда общая стоимость рациона (целевая функция) будет выглядеть следующим образом:

$$L(x) = 30x_1 + 20x_2 + 19x_3 + 5x_4 + 2,5x_5 + 2x_6 + 3x_7 + 4x_8$$

С учетом того, что количество питательных веществ, входящих в рацион питания, не должно быть меньше или больше указанной нормы, ограничения запишутся в виде системы неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} 18,6x_1 + 20,5x_2 + 23,6x_3 + 10x_4 + 1,8x_5 + 1,3x_6 + 2x_7 + 2,8x_8 \geq 105; \\ 12,4x_1 + 3,2x_2 + 8,8x_3 + 3x_4 + 0,1x_6 + 0,1x_7 + 3,2x_8 \geq 117,5; \\ 0,6x_3 + 68x_4 + 7x_6 + 19,7x_7 + 4,7x_8 \geq 450; \\ x_1 + 1,2x_2 + 1,5x_6 + 0,03x_8 \geq 100; \\ 0,06x_1 + 0,08x_2 + 0,4x_4 + 0,12x_7 + 0,02x_8 \geq 1,5; \\ 0,1x_1 + 0,1x_2 + 0,1x_3 + 0,15x_5 + 0,15x_6 + 0,1x_7 \geq 1,7; \\ 2,5x_1 + 5,77x_2 + 0,31x_3 + 0,44x_8 \geq 6; \\ 70x_5 + 25x_6 + 20x_7 + 0,013x_8 \geq 60; \\ x_1 \geq 0; x_2 \geq 0; x_3 \geq 0; x_4 \geq 0; x_5 \geq 0; x_6 \geq 0; x_7 \geq 0; x_8 \geq 0. \end{array} \right.$$

Таким образом, нам необходимо составить рацион питания, при котором будет достигаться минимум целевой функции, при выполнении системы ограничений.

Используя компьютерные программы находим оптимальное решение

$$X ( 250; 100; 200; 100; 60; 100; 300)$$

Выполнение подобных заданий вырабатывает у студентов навыки самостоятельной работы с практическим материалом, использования компьютерных технологий и показывает необходимость изучения математики в экономическом вузе.

### ***Библиографический список***

1. Уфимцева Л.И.Макаров С.И., Нуйкина Е.Ю. Развитие творческих способностей студентов при изучении математических дисциплин // Наука и образование в жизни современного общества. Сборник научных трудов по материалам научно-практической конференции 2015 т 12 с 142-143

2. Экономико-математические методы и модели //Задачник учебно-практическое пособие под редакцией С.И. Макарова , С.А. Севастьяновой авторы Р.И.Горбунова ,М.В. Курганова , С.И.Макаров, М.В.Мищенко, Е.Ю.НуйкинаС.А.Севастьянова,А.П.Сизиков,Л.И.Уфимцева,В.И.Фомин,Б.П.Чу прынов Т.Н.Черкасова 2-е изд. Переработанное- М. Кнорус , 2009 – 208 с

DOI: 10.18534/enj.2015.02.679

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.679.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Федорова Ю.Ю., Гарунова А.А.****Региональная налоговая политика: проблемы и перспективы развития****Fedorova Y. Yu, Garunova A. A.****Regional tax policy: problems and prospects**

в статье рассматривается ряд мер по адаптации налоговой системы к новым экономическим реалиям. Автор анализируются основные причины разбалансированности бюджеты регионов, поиск путей ее снижения. Так же в статье рассматриваются и другие актуальные проблемы региональной налоговой политики.

**Ключевые слова.** бюджет, подоходный налог, налоговая политика, инвестиционный климат, инвестор.

**Федорова Юлия Юрьевна**

-  
Ассистент

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
Г.Кизляр, ул.Дзержинского 7.

**Гарунова Анжела Абдулазизовна**

Ст.преподаватель

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
Г.Кизляр, ул.Дзержинского 7.

the article considers a number of measures on adapting tax systems to new economic realities. The author analyzes the main causes of imbalance regional budgets, finding ways to reduce it. The article also discusses other topical issues of regional tax policy.

**Key words.** budget, income tax, tax policy, investment climate, investor.

**Fedorova Yuliya Yur'evna**

-  
Assistent

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

**Garunova Angela Abdulazizova**

PT.teacher

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

В 2015г. были утверждены изменения в федеральном бюджете. Его доходы были сокращены на 17% или на 2,5 трлн.руб., по сравнению с первоначально утвержденным объемом [3].

На сегодняшний день, сложилась сложная ситуация как по снижению поступлений в федеральный бюджет, так и с пополнением доходной части региональных бюджетов.

На текущий год дефицит региональных бюджетов прогнозировался в размере 600 млрд.руб..

Сегодня большая часть субфедеральных бюджетов России окунулась в финансовый кризис. К концу 2014г. совокупный долг региональных и местных бюджетов насчитывает примерно 2,1 трлн.руб.. За последние три года увеличение произошло в размере 1,0 трлн.руб., т.е. в 1,7 раза. За 2014г. в 48 регионах России долг превысил больше половины доходов их бюджетов. Большая часть субъектов РФ закончили 2014г. с дефицитом [3].

В 2015г. произошло сокращение трансфертов субъектов РФ из федерального бюджета на 146 млрд.руб., т.е. на 9%. Это еще больше разбалансировало бюджеты регионов и привело к дальнейшему росту государственного и муниципального долга. Что в итоге, приводит к росту расходов на его обслуживание [2].

В сложившейся ситуации необходимо разработать ряд мер по адаптации налоговой системы к новым экономическим реалиям.

На сегодняшний день, большое значение в укреплении доходной базы региональных и местных бюджетов играет заинтересованность и ответственность соответствующих органов власти.

Сложившаяся в РФ система межбюджетных отношений не только вызывает «эффект иждивенчества» бюджетов нижестоящих уровней, но и способствует «размыванию» налоговой базы региональных и местных налогов из-за введения по ним пониженных ставок. Более низкие налоговые ставки устанавливаются в регионах, где наибольший удельный вес в доходной части бюджетов составляют межбюджетные трансферты из федерального бюджета.

По мнению многих ученых, еще одна из причин создавшегося положения, отсутствие прогрессивной шкалы подоходного налогообложения, доходы от которого полностью поступали бы в бюджеты регионов.

В РФ нужно ввести обложение совокупных доходов населения. При этом применять прогрессию налогообложения только к сверхдоходам.

На данный момент отсутствуют постоянно действующие нормативы отчислений в местные бюджеты от доходов по НДФЛ. Это в свою очередь приводит не только к понижению уровня самостоятельности муниципальных бюджетов, но и к значительным потерям их доходов в результате ежегодного пересмотра нормативов [1].

Большому спору подвергаются вопросы в области сложившейся практики непредставления отчислений от доходов по подоходному налогу тем муниципалитетам, на чьей территории отсутствуют рабочие места. В результате чего, жители данных муниципальных образований, которые работают в других муниципалитетах и уплачивают подоходный налог, не получают соответствующие муниципальные услуги. Эта проблема может быть решена, как путем законодательного установления стабильных нормативов отчислений данного налога в местные бюджеты, так и зачислением подоходного налога только по месту жительства налогоплательщика.

За последнее время было внесено немало изменений в налоговое законодательство. Были приняты поправки, которые направлены на стимулирование инвестиционных проектов. Несомненно, инвестиции должны способствовать решению налогового потенциала регионов и муниципалитетов. Поэтому возникает огромное количество вопросов по их привлечению.

Все чаще можно услышать предложения по использованию в налоговой системе РФ механизм «Tax Increment Financing» (TIF). Данный механизм получил широкое распространение за рубежом и представляет собой финансирование инвестиционных проектов за счет использования механизма отложенных налоговых платежей.

При использовании механизма TIF расходы произведенные инвестором, будут компенсироваться ему в дальнейшем за счет налогов, которые получены от реализации данного проекта.

Данную форму привлечения средств инвесторов в налге 50-х годов использовали федеральные власти США.

По мнению ученых, данная модель может прижиться и в РФ. При этом необходимо использовать ее только в части налоговых доходов, которые поступают в субфедеральные и местные бюджеты. Одновременно, исключая косвенные налоги из-за применения в их исчислении механизма налоговых вычетов.

Для необходимости улучшения инвестиционного климата и создания условий для экономического роста регионов на 2016 и на плановый период 2017 и 2018 годы было принято решение не допускать увеличения налоговой нагрузки в стране. А по возможности – использовать все имеющиеся возможности для ее снижения.

#### ***Библиографический список***

1. <http://www.nalog.ru> – Федеральная налоговая служба— [Электронный ресурс].
2. <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики РФ — [Электронный ресурс].
3. <http://www.minfin.ru> - Министерство финансов Российской Федерации — [Электронный ресурс].

DOI: 10.18534/enj.2015.02.683

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.683.pdf>

Поступило в редакцию: 02.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Фортуна Е.С., Федорова Ю.Ю.****Анализ просроченной задолженности по банковским кредитам  
в рублях в РФ****Fortune E.S., Fedorova Y. Yu.****The analysis of the overdue debt on bank loans in rubles in Russia**

в статье с целью изучения просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях проведен анализ динамики общей суммы просроченной задолженности по кредитам в рублях юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей, а также физических лиц к общему объему кредитования юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей, а также физических лиц.

**Ключевые слова.** банк, просроченная задолженность, процент, кредит, кредитный портфель, договор.

**Фортуна Екатерина Сергеевна**

Студентка

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
Г.Кизляр, ул.Дзержинского 7.

**Федорова Юлия Юрьевна**

Ассистент

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре (филиал СПбГЭУ в г.Кизляре)  
Г.Кизляр, ул.Дзержинского 7.

the article aimed at studying the overdue debt on Bank loans in rubles, an analysis of the total amount of overdue debt on loans in rubles legal entities-residents and individual entrepreneurs, and individuals to total loans to legal entities-residents and individual entrepreneurs, and individuals.

**Key words.** Bank, overdue debt, interest, loan, loan portfolio, contract.

**Fortune Ekaterina**

student

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlyar (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

**Fedorova Yuliya Yur'evna**

Assistent

Branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Saint-Petersburg state University of Economics" in the city of Kizlya (branch of St. Petersburg state economic University in city of Kizlyar)  
Kizlyar, st. Dzerzhinskogo 7.

В настоящее время проблема роста просроченной задолженности по банковским кредитам является одной из наиболее актуальных и обсуждаемых в банковской сфере. На сегодня не выработан оптимальный механизм решения проблемы просроченной задолженности перед банками. Каждый банк выбирает для себя пути работы с проблемными долгами самостоятельно в соответствии с его структурой, объемом и спецификой кредитного портфеля.

Объем просроченной задолженности зависит и от заемщика. Принимая на себя обязанности по выплате кредита и процентов по нему, заемщик должен оценивать примерно свою будущую кредитоспособность.

Для изучения просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях необходимо провести анализ динамики общей суммы просроченной задолженности по кредитам в рублях юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей, а также физических лиц к общему объему кредитования юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей, а также физических лиц (Табл. 1).

Таблица 1

## Динамика и структура просроченной задолженности по кредитам в рублях

Показатели	01.01.13	01.01.14	01.01.15	01.09.15
Объем просроченной задолженности по кредитам в рублях юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей, млн. руб.	819 856	861 362	1 128 325	1 608 194
Общие объемы кредитования юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей в рублях, млн. руб.	27 531 130	31 582 836	33 241 362	18 447 256
Удельный вес просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях, предоставленных юридическим лицам-резидентам и индивидуальным предпринимателям, %	3	2,7	3,4	8,7

Удельный вес просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях, предоставленных корпоративным заемщикам, за период с 01.01.13 – 01.09.15 гг. вырос почти в 3 раза с 3% до 8,7%. Если просроченную

задолженность по банковским кредитам сравнить за данный период в денежном выражении, то она выросла на 788 338 млн. руб., т.е. с 819 856 млн. руб. на 01.01.13 года до 1 608 194 млн. руб. на 01.09.15 года [4].

Как показывают данные, приведенные в таблице 1, объем просроченной задолженности в стране на протяжении с 01.01.13 года по 01.09.15 года рос пропорционально объему выданных кредитов юридическим лицам-резидентам и индивидуальным предпринимателям. Однако, за 8 месяцев 2015 года просроченная задолженность значительно увеличилась по отношению к объему выданных кредитов и составила 8,7%. На протяжении рассматриваемого периода доля просроченной задолженности продолжала расти, лишь на 01.01.14 года она уменьшилась на 0,3% по сравнению с данными 01.01.13 года, которые составили 3%. Но уже на 01.01.15 года этот показатель снова увеличился на 0,7% и составил 3,4%. Доля просроченной задолженности на 01.09.15 года превысила данные на 01.01.15 года в 2,5 раза и составила 8,7%.

Чтобы полностью исследовать проблему просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях необходимо исследовать динамику общей суммы просроченной задолженности по кредитам в рублях физических лиц к общему объему кредитования физических лиц (Табл. 2).

Таблица 2

Динамика и структура просроченной задолженности по кредитам в рублях, предоставленным физическим лицам-резидентам

Показатели	01.01.13	01.01.14	01.01.15	01.09.15
Объем просроченной задолженности по кредитам в рублях физических лиц-резидентов, млн. руб.	276 927	406 452	620 287	793 453
Общие объемы кредитования физических лиц, млн. руб.	7 075 352	8 612 537	8 461 421	3 527 270
Удельный вес просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях, %	3,9	4,7	7,3	22,5

Проанализировав данные таблицы 2, можно сделать выводы о том, что объем просроченной задолженности по кредитам в рублях физических лиц-резидентов в денежном выражении на протяжении периода с 01.01.13 года по 01.09.15 года увеличивался пропорционально общему объему кредитования

физических лиц-резидентов в рублях и на 01.09.15 года составил 793 453 млн. руб. [3].

Данный показатель вырос с 276 927 млн. руб. по состоянию на 01.01.13 года до 793 453 млн. руб. на 01.09.15 года, т.е. увеличился на 516 526 млн. руб.

Однако объем выданных кредитов физическим лицам резидентам на 01.01.15 года меньше, чем по состоянию на 01.01.14 года, но объем просроченной задолженности по состоянию на 01.09.15 года больше, чем на 01.01.14 года [5].

Что же касается удельного веса просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях, предоставленных физическим лицам-резидентам, то он увеличился в 5,7 раза, с 3,9% на 01.01.13 года до 22,5% на 01.09.15 года.

Резкое увеличение удельного веса просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях, предоставленных физическим лицам-резидентам, наблюдается на протяжении 8 месяцев 2015 года. Данный показатель сильно вырос с 7,3% по состоянию на 01.01.15 года до 22,5% на 01.09.15 года, т.е. в 3 раза. Изучив и проанализировав данные таблиц 1 и 2, можно сделать общий вывод о состоянии просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях в России.

Из вышеприведенного анализа следует, что удельный вес просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях за период с 01.01.13 года по 01.09.15 года больше среди кредитов, предоставленных физическим лицам-резидентам, чем среди кредитов, предоставленных юридическим лицам-резидентам и индивидуальным предпринимателям. Так за 8 месяцев 2015 года удельный вес просроченной задолженности в общем объеме кредитов в рублях, предоставленных физическим лицам-резидентам, увеличился в 2,6 раза по отношению к удельному весу просроченной задолженности в общем объеме кредитов, предоставленных юридическим лицам-резидентам и индивидуальным предпринимателям.

Удельный вес просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях выше среди физических лиц-резидентов, однако, в денежном выражении

сумма просроченной задолженности больше среди юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей, чем среди физических лиц [4].

Из анализа просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях видно, что просроченная задолженность по кредитам продолжает расти, поэтому необходимо выяснить причины ее увеличения.

Основными причинами увеличения просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях являются:

1. Ускорившийся рост индекса потребительских цен и падение реальных доходов. В связи с этим, банки переходят к залоговым, т.е. обеспеченным кредитам.
2. Низкое качество управления банками своим кредитным портфелем, который формируется за счет привлечения ненадежных заемщиков.
3. Нестабильность экономического и финансового развития страны.

Также одной из причин увеличения просроченной задолженности по банковским кредитам остается чрезмерная закредитованность населения. По некоторым данным, один должник в среднем имеет 1,7 проблемных кредитов. При этом взять кредит в другом банке, чтобы погасить более срочный стало гораздо сложнее, чем раньше из-за того, что многие банки сделали условия кредитования и требования к заемщикам еще более жесткими. Кроме того, Банком России в декабре была поднята ключевая ставка, что стало причиной приостановления кредитования заемщиков (в большей степени физических лиц) многими российскими банками [1].

Кроме того, причинами невозврата долга по банковским кредитам в рублях могут быть:

1. Оспаривание суммы задолженности.
2. Ухудшение финансового состояния заемщиков.
3. Потеря заемщиком работы.
4. Незнание о факте задолженности или забывчивость.
5. Непонимание условий кредитного договора.
6. Нежелание погашать кредит.

Все это приводит к тому, что уровень просроченной кредитной задолженности в ряде коммерческих банков страны превышает все рекордные размеры.

Для устранения роста просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях необходимо принять и провести ряд мероприятий:

1. Принятие нормативно-правовых актов, регулирующих права и обязанности заемщиков по поводу возврата кредита и долга по нему, а также права и обязанности кредиторов по поводу взыскания просроченной задолженности по кредитам.

2. Создание программы страхования заемщиков от потери работы и уменьшения доходов. Благодаря этому заемщики могли бы не опасаться того, что останутся без работы и не смогут расплатиться по кредиту.

3. Проведение реструктуризации долга, под которой понимают процедуру, предусматривающую пересмотр кредитором, по заявлению должника, способа выплаты кредита, т.е. изменение заключённого ранее договора кредитования. Реструктуризация оформляется в виде дополнительного соглашения. Из этого абсолютно не следует, что заёмщик освобождается от обязательств, но на основании соглашения он приобретает право исполнять обязательства по кредиту в подходящем ему режиме.

4. Тщательное изучение кредитоспособности потенциальных заемщиков при заключении кредитного договора, что позволит исключить ненадежных заемщиков и повысить качество управления банками своим кредитным портфелем.

Как правило, при возникновении просроченной задолженности по кредитам банковские структуры в течение срока, указанного в кредитном договоре, предпринимают самые разнообразные шаги по выявлению причин, приведших к проблеме неуплаты кредита, и разрабатывают меры по ее устранению. Если по истечении принятого в банке периода кредитная организация обнаруживает, что заемщик не в состоянии оплатить просроченный долг, кредит признается дефолтным и начинается процедура изъятия

заложенного имущества. Для возврата просроченной задолженности многие банки передают или продают ее коллекторским агентствам, которые профессионально занимаются сбором долгов.

В настоящее время финансовые аналитики и эксперты говорят о том, что доля просроченной задолженности по банковским кредитам в рублях до конца 2015 года будет расти, но все же критического уровня она не достигнет.

### ***Библиографический список***

1. Коллектив авторов. Деньги, кредит, банки: учебник; под ред. О.И. Лаврушина. – 12-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014. – 448 с. – (Бакалавриат).
2. Кузнецова Е.И. Деньги, кредит, банки: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Управление»; под ред. Н.Д. Эриашвили. – 2-е изд., перераб. и доп. – ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 567 с.
3. Селищев А.С. Деньги, кредит, банки: учебник. – СПб.: Питер, 2012. – 432 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).
4. <http://www.minfin.ru> – официальный сайт Министерства финансов РФ.
5. <http://www.cbr.ru> – официальный сайт Центрального банка РФ.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.690

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.690.pdf>

Поступило в редакцию: 30.11.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Васильева А.Д., Шишов С.А.****К вопросу о цене на нефть****Vasilyeva A.D., Shishov S.A.****To the question about the price of oil**

Рассмотрено понятие “цена на нефть”. Выделены эталонные сорта нефти. Раскрыты механизм либерализации нефтяного рынка, особенности фьючерсных контрактов. Приведены данные о добыче нефти. Определен рейтинг 10 стран-лидеров. Раскрыта динамика мировых цен на нефть. Показана роль картеля ОПЕК. Уделено внимание тенденции снижения цен на нефть в современных условиях. Сделан прогноз до 2020 года

**Ключевые слова.** Цена, нефть, рейтинг экспортеров, состояние, прогнозы

**Васильева Алена Дмитриевна**

Студентка 3 курса факультета ГМУ ГГТУ, г. Орехово-Зуево

Государственный гуманитарно-технологический университет г. Орехово-Зуево, Московской обл., ул. Зеленая 22

**Шишов Сергей Алексеевич**

доктор технических наук профессор профессор кафедры информатики Государственный гуманитарно-технологический университет Г. Орехово-Зуево, Московской обл., ул. Зеленая 22

The concept of “price of oil”. Selected benchmark grade of oil. The author reveals the mechanism of liberalization oil market features of futures contracts. The data on oil production. Identified the top 10 leaders. Dynamics of world prices for oil. The role of the OPEC cartel. Paid attention to the downward trend of oil prices in modern conditions. The forecast to 2020

**Key words.** The price of oil, the rating of exporters, conditions, forecasts

**Vasilyeva Alena Dmitrievna**

3rd year student of faculty GMU

State humanituran University of technology Orekhovo-Zuyevo, Moscow region, street Green 22

**Shishov Sergey**

doctor of technical Sciences, professor Professor at the Department of Informatics State humanituran University of technology Orekhovo-Zuyevo, Moscow region, street Green 22

**Введение.** Словосочетание «цена на нефть» широко используют средства массовой информации. При этом определяется состояние нефтяного рынка (в стоимости барреля нефти) и делается прогноз по ее изменению. Однако подобный подход способен привести к неправильному пониманию, так как единой цены на нефть не существует. Как и цена на любой другой товар, она

регулируется в полном соответствии с основными экономическими законами спроса и предложения [1,с.40].Этот показатель будет различаться в зависимости от места добычи и качества нефти, а также от рынка, на котором она продается. Сорта нефти также сильно различаются по качеству и составу. Основные параметры качества нефти – это плотность и содержание серы. Специалисты выделяют легкие, средние и тяжелые сорта. Как правило, легкие считаются более ценными, потому что из них можно получить больше легких нефтепродуктов, таких как бензин.У каждого сорта нефти есть свое название, часто уникальное. Например, существует арабская нефть марки Dubai crude (она добывается в Арабских Эмиратах), британская североморская нефть Brent и нефть из Венесуэлы с названием Santa-Barbara.

Многообразие сортов нефти затрудняет анализ состояния рынка.Для решения этой задачи, специалисты рассматривают цены на те сорта, которые считаются наиболее типичными для отдельных центров переработки. Эти сорта получили название «эталонных». Например,для Европы эталонным считается сорт Brent, добываемый в Северном море. Он рассматривается как эталон в Северной Америке, наряду с западнотехасской средней и североаляскинской сортами нефти.

Долгое время внутри Организации экспортеров нефти (ОПЕК) в качестве ценового эталона использовали легкую аравийскую нефть.Однако в последнее время для анализа состояния рынка эти страны используют «корзину» из семи видов нефти.В нее входят: легкая нефть из Саудовской Аравии,дубайская из ОАЭ,нигерийская легкая сорта Bonny ,смесь из Алжира,индонезийская Minas,венесуэльская Tia Juana и мексиканская Isthmus.

Российская нефть экспортируется под четыремя торговыми марками:Urals,Siberian Light,REBCO и Sokol. Urals-смесь легкой западносибирской нефти Siberian Light и высокосернистой нефти Урала и Поволжья.Она поставляется через Новороссийск и по системе нефтепроводов «Дружба».Siberian Light транспортируется через порт Туапсе.Sokol — нефть, добываемая в проекте «Сахалин-2»,экспортируется через порт Де-Кастри

(Хабаровский край).REBCO – российская экспортная смесь сырой нефти (Russian Export Blend Crude Oil)-марка, используемая при экспортных поставках через порт Приморск.

До 70-х годов XX века цены на нефть были относительно стабильными из-за высокой степени монополизации отрасли. На рынке доминировали долгосрочные контракты. Однако такая структура ценообразования оказалась нежизнеспособной, когда в условиях мирового нефтяного кризиса 70-х годов 20 века цены начали интенсивно меняться. Либерализация нефтяного рынка началась только в 80-е годы прошлого века, после того, как в 1983 году на Нью-Йоркской товарно-сырьевой бирже начались торги фьючерсными контрактами на нефть. Фьючерсный контракт – это соглашение о поставке стандартного количества определенного товара в оговоренный срок в будущем по цене, установленной сегодня. Правилами биржи, на которой торгуется фьючерс, устанавливаются размеры партии товара и требования к его качеству. Эти условия заранее известны всем участникам, что значительно упрощает торговлю. Ежедневно на мировых биржах заключаются сделки на тысячи таких контрактов, при этом меняются продавцы. В настоящее время цены устанавливаются на международных биржах. К числу самых крупных относятся Нью-Йоркская товарно-сырьевая биржа NYMEX и Международная нефтяная биржа в Лондоне-IPE. Кроме них большие объемы нефти продаются на биржах в Сингапуре, Японии и Венесуэле.

По данным отчета МЭА нефти в мире производится уже на 3 млн баррелей в день больше, чем потребляется. Превышение предложения над спросом сохранится до конца следующего года. Но на рынок еще не начали поступать новые объемы иранской нефти. Они способны добавить предложению еще 1 млн баррелей в день. Эксперты предупреждают о падении цены за баррель до уровня \$41–42.

Предложение нефти на мировом рынке во втором квартале текущего года начало быстро расти. По данным Международного энергетического агентства (МЭА), опубликованным в последнем ежемесячном отчете, оно превысило спрос

на 3,3 млн баррелей в сутки и достигло 96,53 млн баррелей. Это самый высокий уровень за последние 17 лет.

При этом еще в марте, по оценкам того же МЭА, избыток предложения составлял лишь 500 тыс. баррелей в сутки. Однако уже в мае агентство оценивало превышение предложения над спросом в 2 млн баррелей. Российские эксперты в последние месяцы говорили о 1–1,5 млн баррелей в день.

В основном рост предложения связан с накоплением излишков нефти. Так, страны ОЭСР нарастили запасы до рекордных 2,916 млрд баррелей. В июле производство нефти выросло на 100,7 тыс. баррелей в сутки и составило 31,5 млн.баррелей. При этом квоты на добычу, установленные самой же ОПЕК, составляют лишь 30 млн.баррелей в день.

МЭА отмечает и темпы роста спроса, которые оказались выше прогнозов. По оценкам экспертов агентства, суточный спрос на нефть в текущем году вырастет на 1,6 млн баррелей (в четвертом квартале он может достичь 95,24 млн. баррелей). Это на 200 тыс. баррелей выше, чем в более ранних прогнозах. Темпы роста спроса оказались рекордными за последние пять лет.

**Рейтинг стран на мировом рынке нефти.** На основе данных, предоставленных аналитиком Майклом Коэном [2,с.4], был составлен рейтинг из 10 стран с самыми большими запасами нефти. Он приведен в таблице 1.

Таблица 1

N п/п.	Страна	Запасы нефти в млрд. баррелей	Крупные месторождения
1	Венесуэла	297	Залив Маракайбо. Lagunillas, Bachaquero, El Furrial, Centro, Mulata, Lama.
2	Саудовская Аравия	268,4	Побережье Красного моря
3	Канада	173,2	Альберта, битуминоземные пески
4	Иран	157,3	Бассейн Персид-ского залива
5	Ирак	140,3	Бассейн Персид-ского залива
6	Кувейт	104	Большой Бурган, Радхатейн, Сабри ях, Минагиш,
7	Объединенные Арабские Эмираты	97,8	Бассейн Персид-ского залива
8	Россия	80	Сибирь, Д.восток, недра арктических морей
9	Ливия	48,47	Аль-Мабрук
10	Нигерия	37,14	Бому, Имо-Ривер, Окан, Мерен, Дельта-Саут,

**Динамика мировых цен на нефть.** Мировой рынок нефти с момента своего возникновения более 150 лет назад постоянно эволюционирует как в увеличении разнообразия внутренней структуры, так и в изменении механизмов ценообразования. Считается, что коммерческая добыча нефти началась в 1859 году, когда в Пенсильвании (США) была пробурена первая нефтяная скважина. В эволюции системы цен экспертами выделяется четыре периода. Первый—до 1947 года; второй—1947–1971 годы; третий—1971–1986 годы; четвертый начался в 1986 году. Особенностью первого этапа являлась однобазовая система цен. Цена нефти CIF в любом месте земного шара определялась на основе цены FOB в Мексиканском заливе плюс [фиктивный] фрахт. При этом фактическое место добычи нефти в расчет не принималось.

Второй этап, послевоенный, связан с переходом на двухбазовую систему цен, вызванную возрастанием роли Ближнего Востока как поставщика нефти. Первая скважина в районе Персидского залива была пробурена в 1908 году. Но, если до 1945 года примерно 80% нефти в Европу поступало из района Мексиканского залива, то уже в 1950 году 75–80% европейского нефтяного импорта шло с Ближнего Востока, в основном из Ирана. Поэтому МНК согласился с тем, чтобы фрахтовые ставки рассчитывались либо от мексиканской базы, либо от персидской.

Компании Международного нефтяного картеля практически безраздельно доминировали на мировом рынке нефти и нефтепродуктов до 1971 года. Основным видом внешнеторговых сделок в этот период были регулярные сделки, которые определяли как уровень цен, так и объемы торговли. 1971 год принято считать стартовым в третьем периоде эволюции ценообразования. Он характеризовал конец эпохи концессионной формы отношений. На рубеже 50-60-х годов 20 века страны–производители нефти осознали необходимость создания противовеса МНК. 14 сентября 1960 года в Багдаде была создана

организация стран–экспортеров нефти–ОПЕК. Ее цель–защита национального суверенитета стран-участниц и модификация ценообразующего механизма.

Новый «картель» стал инициатором пересмотра уровня официальных (справочных) цен на нефть и доли в прибылях и собственности в соглашениях с основными международными нефтяными компаниями. Так, всем нефтяным компаниям, работающим в Венесуэле, Саудовской Аравии, Кувейте, Иране и Ираке, было предписано согласовывать ценовые вопросы с правительствами стран-производителей.

Несмотря на то, что первоначально создание ОПЕК не воспринималось всерьез странами международного нефтяного рынка, уже к середине 1970-х страны-экспортеры получили абсолютный суверенитет над своими природными ресурсами, а иностранные нефтяные компании из владельцев природных богатств превратились в подрядчиков. Этому способствовало важное обстоятельство–нефть по количеству энергии на один доллар стала дешевле угля и выдвинулась в разряд господствующего вида топлива. Мир вступил в нефтяную фазу экономического развития. Ценообразование в период 1971-1986 годов велось на основе официальных отпускных цен ОПЕК по формуле: Персидский залив плюс реальный фрахт.

На этом этапе начал активно развиваться и вскоре занял лидирующее место рынок разовых сделок. До начала 70–х годов на него приходилось только 5% международных сделок. Разовые сделки при доминировании регулярных играли роль вспомогательного настроенного инструмента, с помощью которого осуществлялось взаимодействие спроса и предложения нефти.

После получения в 1973 году реального контроля над огромными активами мировой нефтедобывающей отрасли, страны- члены ОПЕК стали основными поставщиками на рынке нефти. Из-за этого сменился и характер конкуренции на нефтяном рынке. Стала преобладать вертикальная конкуренция между национальными (в основном государственными добывающими) компаниями стран ОПЕК и независимыми компаниями из промышленно развитых стран, действующими в сфере переработки и сбыта нефти. Далее в

последующие годы произошло, усиление горизонтальной, и вертикальной конкуренции.

Установилась цена за баррель в \$70-80. 1985 год принято считать началом периода биржевой торговли нефтью и нефтепродуктами. Картельный принцип ценообразования (назначение цен ограниченной группой стран) уступил место биржевым торгам. Он наиболее полно отражал текущий баланс спроса и предложения с поправкой на систему конъюнктурных факторов экономического и политического характера. Кроме того, ценообразование происходит по жестко регламентированной и прозрачной схеме. К бирже перешла ценообразующая роль – цены стали формироваться на бирже, как в сделках с немедленной, так и с отсроченной поставкой.

Изменение мировых цен на нефть всегда зависит от двух категорий факторов: спекулятивных и фундаментальных. Последняя категория включает в себя количество добываемой нефти за год, количество запасов нефти в странах, продающих её, а так же увеличение или уменьшение производства нефти в добывающих странах.

В зависимости от того, как будут изменяться цены на нефть в мире, будет происходить изменение цен во многих отраслях экономики. Каждое повышение цены на нефть влечёт за собой повышение стоимости транспортных услуг, цены на цветные металлы так же повышаются. Машиностроение и газовая

отрасль не остаются без изменений. Растут цены на уголь и электроэнергию.

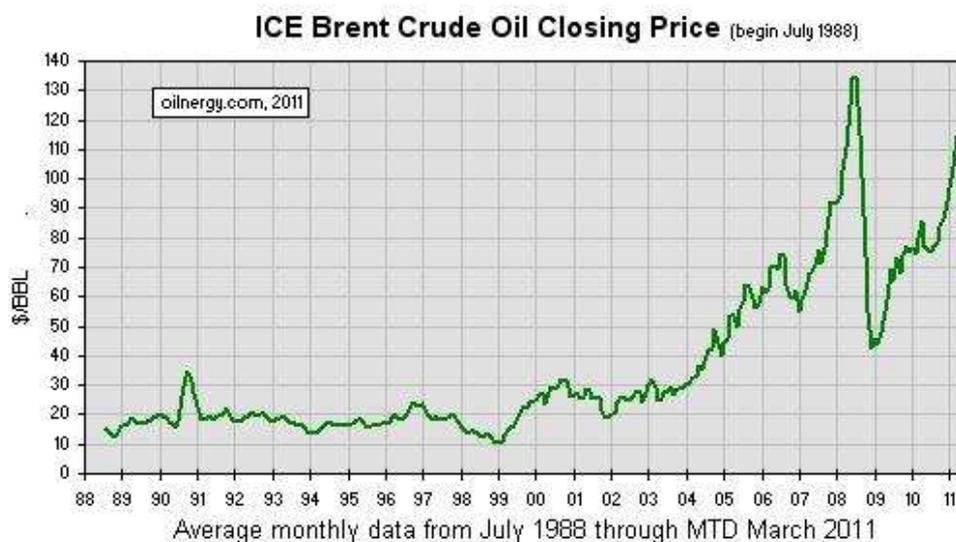


Рис. Динамика мировых цен на нефть [3,с.2 ].

Естественно, что мировые цены на нефть изменяются из-за спроса. Нефть-неотъемлемый продукт производственно-хозяйственного процесса. Мировой спрос на нефть играет особую роль, однако важнее всего в этих условиях-возможность предложения нефти, как на долгосрочные, так и на среднесрочные поставки.

По исследованиям аналитиков, начиная с тридцатых годов 20-го века, динамика мировых цен на нефть условно разбивается на четыре фазы. Первая фаза-умеренного роста, которая сменилась фазой бурного роста.Цены на нефть поднялись за короткий промежуток времени на значительную величину.Далее следовала фаза стабилизации и завершает цикл- фаза умеренного роста.

**Прогноз цен нефть.**Нефтяной рынок представляет собой в настоящее время-рынок покупателя. Страны ОПЕК не будут снижать добычу, чтобы не потерять свои ниши,а Россия не может повлиять на мировые нефтяные тренды.Странам-экспортерам необходимо привыкать к новым условиям.

Снижение стоимости нефти — долгосрочный тренд. Мы находимся на ниспадающей кривой большого экономического цикла. При этом падают цены на все сырьевые товары.Замедляются темпы роста экономики,должны исчезнуть“финансовые пузыри”из-за высоких ранее цен на нефть.При рассмотрении текущей ситуации как большого экономического

(кондратьевского) цикла, этап ожидания может продлиться от пяти до десяти лет. С другой стороны, речь может идти о балансе спроса и предложения. Будущее включение Ирана в мировую торговлю нефтью рынки было учтено, но не устанавливались конкретные объемы поставок. Иран начнет отвоевывать утраченные рыночные позиции. Предложение увеличивается и со стороны США, и африканских стран. Не собираются отдавать свои позиции и члены ОПЕК. [4, с.5].

Предложение будет долго превышать спрос, который практически не растет. В Европе наступает спад потребления нефти, идет переключение на альтернативные виды энергии и топлива. В Китае, на который была большая надежда, наблюдается замедление темпов экономического роста. В Индии потребление нефти тоже снижается. Нефтяной рынок сейчас - это рынок покупателя, и его будут определять низкие цены на нефть.

Поведение цен на рынке нефти определяется коридором, в котором медианная линия проходит через отметку \$45 за баррель (марка Brent). Возможны ценовые колебания от \$35 до \$50 под воздействием временных факторов. Вероятны и падения до \$20-25.

В этих условиях необходимо перестраиваться не только российской экономике, но и другим странам-экспортерам нефти [6, с.56].

Можно сделать предположение о слаженных действиях экспортеров нефти, например ОПЕК и Венесуэлы. Им фактически принадлежит 40% добываемой в мире нефти. Если бы они решили вместе снизить свою добычу на 1,5–2 млн барр. в сутки, это могло бы оказать определенное воздействие на рынок.

Вместе с тем, мощности добычи у большинства сегодняшних экспортеров достаточно большие, и свободную нишу займут другие производители, например США. Поэтому Эти страны должны адаптироваться к новой реальности, удерживая свои рыночные позиции.

Россия никогда не определяла цену на рынке. Поэтому ожидать от нее решительных действий не следует.

Повышение цен на сырье может произойти только в долгосрочной перспективе. Пока же будут развиваться новые технологии, малая энергетика, которой будет достаточно для обеспечения небольших населенных пунктов, отдельных домов и квартир. Крупная энергетика может оказаться в состоянии рецессии.

**Заключение.** На начало XXI века нефть остается важнейшим мировым энергетическим ресурсом и крупнейшим объектом международной торговли. Вместе с тем нефть является исчерпаемым ресурсом и по имеющимся относительно новым прогнозам при текущем уровне добычи мировая обеспеченность нефтью составляет, по крайней мере, 40-50 лет. Эти оценки, сделанные в последние 5-10 лет, более оптимистичные, чем те, что имели место в 50-70 годах 20 века. Отмеченные представления о степени обеспеченности мировыми запасами нефти обусловлены открытиями новых месторождений, а также использованием достижений научно-технического прогресса. Они позволяют увеличить степень извлекаемости нефти из недр и обеспечивают возможность добычи нефти из месторождений, расположенных в отдаленных малоосвоенных районах также на мировом шельфе. По показателю обеспеченности нефтяными ресурсами продолжают лидировать Венесуэла и страны Ближнего Востока (Саудовская Аравия, Ирак, Кувейт, Иран).

При сохранении цен на нефть в \$50-55 за баррель российские нефтяные компании располагают необходимыми ресурсами для финансирования инвестиций в основной капитал. Однако любые фискальные ужесточения могут обернуться либо необходимостью заимствований за границей, либо провалами в инвестировании развития отрасли. Действующая в отношении нефтяного комплекса система регулирования играет негативную роль. Особенно опасны непредсказуемая политика квотирования экспорта, неопределенная курсовая политика, устойчиво растущие цены на услуги монополистов. Но наибольшую дестабилизирующую роль в нефтяном комплексе в настоящее время играет экспортная пошлина, произвольно и непредсказуемо устанавливаемая правительством. При изъятии дополнительных доходов нефтяного сектора

государство вправе использовать лишь стабильные налоги. В определенных условиях допустим налог на сверхприбыль, складывающуюся в результате роста мировых цен на нефть.

***Библиографический список***

1. Кокурин Д., Мелкумов Г. Участники мирового рынка нефти//Российский Экономический Журнал. – 2012. - № 9.
2. Топ-10 стран с самыми большими запасами нефти 2015[электронный ресурс] <http://www.vestifinance.ru/articles/60480?page=10>
3. <http://www.mirnefti.ru/index.php?id=26>
4. <http://www.gazeta.ru/business/2015/08/12/7683871.shtml>
5. Шишов С.А. К вопросу о состоянии мировой экономики. // European science. 2(3). 2015. Problems of science, s.30-32.
6. Шишов С.А. О моделях изменения экономики в РФ. International scientific review. 2015. N 6 (7) , С.45-49.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.701

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.701.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Юрьева Л.А.****Специальные налоговые режимы в целях поддержки малого и среднего бизнеса****Yureva L.A.****Special tax regimes to support the SME**

Статья посвящена рассмотрению мер поддержки малого и среднего бизнеса, в частности внимание уделяется специальным налоговым режимам.

**Ключевые слова.** Малый бизнес, средний бизнес, налогообложение, специальные налоговые режимы

**Юрьева Лидия Анатольевна**

студент

Национальный Исследовательский  
Томский Государственный Университет  
г.Томск, Ленина проспект 36

The article considers the supportive measures for development of small and medium enterprises; special attention is paid to special tax regimes.

**Key words.** Small business, medium business, taxation, special tax regimes

**Yureva L.A.**

student

National Research Tomsk State University  
Russia, Tomsk, Lenina prospekt 36

Внимание многих стран мира сейчас обращено на развитие малого и среднего бизнеса, и не зря. Согласно последним тенденциям малое и среднее предпринимательство занимает ведущие позиции в экономике развитых стран и определяет рост валового внутреннего продукта. Малый бизнес выполняет важнейшие экономико-социальные функции: насыщает рынок товарами и инновационными разработками, при этом находится в более близких отношениях с потребителями, т.е. имеет возможность активно использовать обратную связь и отвечать требованиям покупателей. Социальный аспект выражается в том, что в развитых странах малый бизнес сосредотачивает в себе большую часть занятого населения, чем обеспечивает работой и достатком огромное количество людей.

Говоря о роли малого и среднего бизнеса нужно указать реальные цифры: согласно данным предоставленным Росстатом в 2015 году на территории России действовало 2 098 555 малых предприятий. При этом средняя численность рабочих занятых в малом бизнесе составила 11 744 455 человек. Оборот малых предприятий представляет внушительную цифру: 26 388 463 851,71 тыс. рублей.

Индивидуальные предприниматели являются частью малого предпринимательства, однако в статистике их исследование проводится отдельно, потому к обозначенной выше цифре следует прибавить число ИП которое по последним представленным Росстатом данным (2014г) составило 2413,793 тыс. человек.

Для поддержки этого сектора экономики государством применяются различные меры, в частности были выделены целые режимы обеспечивающие малое и среднее предпринимательство налоговыми преференциями. На данный момент существует 4 основных налоговых режима: упрощенная система налогообложения (УСН), единый налог на вмененный доход (ЕНВД), патентная система налогообложения (ПСН) и единый налог для сельхоз производителей (ЕСХН). С начала 2015г. также будет внесен еще один особый режим, выделенный законодателем специально для людей с самозанятостью.

Все четыре специальных режима доступны для применения индивидуальными предпринимателями. При этом патентная доступна только для ИП, и так что если организация является малым бизнесом, но зарегистрирована не в качестве ИП, то применять ПСН она не может.

Основопологающим преимуществом спецрежимов на фоне общей схемы заключается в освобождении налогоплательщиков от исчисления и уплаты трех крупных налогов: налога на прибыль, налога на имущества и налога на добавленную стоимость.

Переход на любой из особых режимов носит добровольный характер, поэтому налогоплательщик имеет возможность взвесить все доводы «за» и «против» и выбрать ту схему налогообложения, которая позволит ему

максимально снизить налоговую нагрузку, уменьшение труда по составлению отчетности является при этом лишь дополнительным плюсом.

Налогоплательщику также предоставляется определенная свобода в комбинировании разных режимов. Если у предпринимателя несколько предприятий, то его ничто не обязывает применять в каждом одинаковый режим.

С 2014 государством планировалась отменить ЕНВД и постепенно заменить его на ПСН. Однако, ЕНВД не был отменен и рассмотрение этого вопроса было отложено до 2018 года, в связи с большим распространением этого режима в среде малого бизнеса и неудобством для предпринимателей, рассчитывавших на его использование. В скором будущем налогоплательщикам ЕНВД придется серьезно задуматься о том, какой вид уплаты налога нужно будет выбрать после отмены вмененного дохода.

Виды деятельности, предусмотренные для этих режимов, во многом совпадают, различия в основном продиктованы дифференциацией по субъектам РФ. Ограничения по размеру торговой площади более ощутимы: при ПСН допустимый размер в 3 раза меньше (50 кв.м против 150 кв.м). Также большой удар наносится по максимальному числу работников: при ПСН допустимо задействовать в 6 раз меньше рабочих, чем при ЕНВД (15 человек против 100).

Общим остается способ определения налоговой базы: базой признается потенциальный доход, а не фактически полученный. То есть, по сути ПСН является тем же вмененным доходом с тем различием, что облагается по ставке 6%, а не 15%. Разница при этом заключается в сроках уплаты рассчитанной суммы. Плательщики ЕНВД уплачивают налог по итогам каждого квартала, в то время как патент платится один раз в полной сумме или два раза по частям, в зависимости от срока его действия.

Специальные налоговые режимы призваны облегчить налоговую нагрузку для предприятия и оптимизировать налоговые поступления в бюджет от данного сегмента рынка. Выбор специального режима налогообложения в целях налогового планирования остается сугубо индивидуальной задачей каждого предпринимателя и зависит от многих факторов (сфера деятельности, регион,

доходы, численность занятых в производстве и т.д.) Существование особых режимов для целей стимулирования малого и среднего бизнеса обусловлено тем, что налоговое бремя и неясность исчисления отталкивают потенциальных предпринимателей от открытия своего дела, в то время как упрощение документооборота и освобождение от уплаты части налогов, наоборот, привлекает внимание налогоплательщиков.

### ***Библиографический список***

1. Данилькевич М.А. Малый бизнес: критерии и налоговые льготы // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, №4, 2010, с.123-134.
2. Заменит ли патентная система налогообложения ЕНВД // Российская газета. URL: <http://www.rg.ru/2014/10/31/reg-pfo/tax.html>
3. Институциональные преобразования в экономике // Официальный интернет-портал Федеральной службы государственной статистики. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#).
4. Малис Н.И. Налоговый потенциал специальных налоговых режимов // Финансовый журнал, №1, 2013, с.73-80.
5. Налоговый кодекс Российской Федерации: части 1 и 2: с изм. и доп.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.705

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.705.pdf>

Поступило в редакцию: 03.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Беляева А.Р.****Отношение к девиантному поведению в спорте****Beliaeva A.R.****Attitude toward deviant behavior in sports-related activities**

В данной статье рассмотрены проблемы девиантного поведения в спорте. Проанализированы уровни знания принципов олимпизма. Результаты исследования показали, что респонденты имеют различное отношение к девиантному поведению. На основе проведенного исследования автором предлагается выделить, что уровень знания принципов олимпизма не зависит от вида спорта и разряда/звания спортсмена. Также стоит отметить, что в малоконтактных видах спорта девиантное поведение проявляется реже.

**Ключевые слова.** Девиантное поведение, олимпизм, респондент, малоконтактные виды спорта

**Беляева Анна Руслановна**

Преподаватель  
Федеральное государственное  
образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования "Финансовый  
университет при Правительстве  
Российской Федерации"  
Москва, ГСП-3, 125993, Ленинградский  
проспект, д. 49

In this article we reviewed with the problems of deviant behavior in sports-related activities. The levels of knowledge of the Olympic principles were analyzed. The results showed that the respondents have a different attitude towards deviant behavior. We propose that it is necessary to emphasize that the level of knowledge of the Olympic movement principles does not depend on the type of sport and rank / title of the athlete. It is also worth noting that in low-impact sports deviant behavior appears less frequently.

**Key words.** Deviant behavior, Olympic principles, respondent, low impact sports

**Beliaeva Anna Ruslanovna**

Teacher  
The Financial University under the  
Government of the Russian Federation  
49 Leningradsky Prospekt, Moscow, Russia,  
125993, GSP-3.

Ежегодно в мире проводится множество соревнований разного уровня по различным видам спорта, в которых принимают участие миллиарды людей разных национальностей, вероисповеданий, сословий и возрастов. Современные олимпийские игры проводятся с 1896 года. Принципы олимпизма,

сформулированные Пьером де Кубертенем: принцип равенства; принцип взаимоуважения; честной игры, стали основой и философией олимпийского движения [1]. Для оптимизации проведения соревнований сформулированы правила, отражающие принципы олимпизма, которым должны следовать все без исключения. Но на практике бывают нарушения правил, а, следовательно, и принципов. Причинами этих нарушений часто служит девиантное поведение в спорте.

Девиантное поведение – это поведение, отклоняющееся от общепринятых, социально одобряемых, наиболее распространенных и устоявшихся норм в определенных сообществах в определенный период их развития [2]. К девиантному поведению в спорте относят нарушение спортивного режима, правил соревнований, применение запрещенных препаратов.

Респондентами нашего исследования проблем девиантного поведения в спорте явились учащиеся 8-11 классов и студенты 1-3 курсов, а также 5 тренеров СПБКОР №1 в количестве 50 человек, из них 28 женщин и 22 - мужчины, разной квалификации (МСМК- 4 чел., МС – 8 чел., КМС – 25 чел., разрядники – 8 чел.). Все спортсмены были разделены на 3 группы по 15 человек в зависимости от вида спорта: первая группа – циклическая (представители легкой атлетики), вторая группа – стрелковая (представители стрельбы из лука) и третья группа – комбинированная (представители смешанных видов спорта). Во вторую группу так же входили 5 тренеров по стрельбе из лука.

*Результаты исследования.* Проведённое исследование выявило, что спортсмены имеют разный уровень знания принципов олимпизма. Знают принципы: 26,5% респондентов циклической группы, 40% респондентов стрелковой группы и 55% комбинированной группы. Знакомы с принципами, но четкости в знаниях нет: 54% опрошенных циклической группы, 50% опрошенных стрелковой группы и 27,7% опрошенных комбинированной группы. Не знают принципы: 19,5% респондентов циклической группы, 10% респондентов стрелковой группы и 17,3% респондентов комбинированной

группы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что спортсмены имеют представление о девиантном поведении в целом и в области спорта в частности.

Исследование показало, что не все респонденты имеют одинаковое отношение к девиантному поведению. Циклическая и комбинированная группа показали одинаковые результаты: 67% респондентов негативно относятся к проявлениям девиантного поведения, но 33% осуждают девиантов лишь при проявлении подобного поведения по отношению к себе. Среди лучников 87% относятся к подобному поведению негативно всегда, а 13%, при проявлении такого поведения соперниками. Однако все спортсмены сходятся во мнении, что к девиантному поведению нельзя относиться положительно.

Спортсмены достаточно часто сталкиваются с нарушениями в спорте. В СМИ периодически освещаются серьёзные поступки, например, применение допинга, вследствие которых спортсмены несут наказания. Но большинство подобных и менее значимых проступков остаётся незамеченным или на них не отреагировали должным образом ни судьи, ни тренеры, ни спортсмены, ни спортивная общественность. К чему приводят такие ситуации? Например, считается допустимым, когда болельщики во время финалов мешают криком команде соперников или возникают ситуации, когда на всероссийских турнирах для присвоения звания «Мастер спорта РФ» не хватает участников в подгруппе, секретариат приписывает несколько «мертвых душ». Также в игровых видах спорта, если на районных соревнованиях организаторы позволяют незначительные нарушения правил, то повзрослевшие спортсмены не станут принимать, как личное оскорбление ситуации с договорными матчами. Если наше общество продолжит развиваться по принципу «как удобнее», то вскоре олимпийские принципы утратят свою сущность.

Знания принципов олимпизма не всегда совпадает с реальным поведением спортсменов на соревнованиях. Нашими респондентами были отмечены случаи, когда их соперники специально нарушали правила соревнований. В циклической и комбинированной группах на такие ситуации указали 80%, а в стрелковой – 49%, совсем не сталкивались с девиантным поведением по 15% в циклической и

комбинированной группах, тогда как в стрелковой – 37%. Мы объясняем это тем, что стрельба из лука – малоконтактный вид спорта. Проявляли сами такое поведение 5% опрошенных циклической группы, 14% опрошенных стрелковой группы и 5% респондентов комбинированной группы.

Что явилось причиной подобного недостойного поведения: случайность, злой умысел? Респонденты рассказали, что вели себя недостойно случайно, в основном в ситуациях психического напряжения. Но ряд респондентов признались, при условии анонимности, что при возможности выиграть нечестно, хоть и мучаясь совестью, они воспользовались бы этим шансом. В циклической группе таких спортсменов оказалось 33,3%, в стрелковой – 13%, в комбинированной - 48,2%, а 6,9% из них схитрили бы, не раздумывая. Интересным фактом является то, что все эти спортсмены имеют квалификацию КМС. Мы объясняем это тем, что эти спортсмены хотят быстрее выйти на более высокий уровень, попасть в сборную команду, но осознают своё несовершенство на данном этапе, поэтому готовы использовать неэтичные приёмы.

Роль тренера в подготовке спортсмена трудно переоценить. Но его роль как педагога, формирующего нравственность учеников, часто недооценивается, в первую очередь, самими тренерами. 76% респондентов циклической группы отметили, что при проявлении «нечестной игры» соперниками тренер должен вмешаться и помочь спортсмену допустимыми методами (честными), в стрелковой группе это мнение поддержали 45%, в комбинированной – 20%. Нейтралитета тренера пожелали: 12 % респондентов циклической группы, 34% стрелковой группы, 52,8% комбинированной группы. Но были спортсмены, которые высказались за помощь тренера любыми методами, в том числе и запрещёнными. Это 12% респондентов циклической группы, 21% - стрелковой группы и 27,2% комбинированной группы. Мы рассматриваем такое признание как недостаток нравственного воспитания спортсменов, полученного как в семье, так и под влиянием тренера. Среди таких респондентов – спортсмены более низкой квалификации.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Уровень знания принципов олимпизма не зависит от вида спорта и разряда/звания спортсмена.
2. Все спортсмены сходятся во мнении, что к девиантному поведению нельзя относиться положительно.
3. В малоконтактных видах спорта девиантное поведение проявляется реже.
4. Тренер должен заниматься нравственным воспитанием, в том числе, подавая личный пример.

#### ***Библиографический список***

1. Олимпийские мемуары / Пер. с фр. – М.: Рид Групп, 2011. – 176 с.
2. Змановская Е.В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2004. – 288 с.

DOI: 10.18534/enj.2015.02.710

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.710.pdf>

Поступило в редакцию: 10.11.2015

**Ацута А.Д., Чирков В.А., Капустин Е.С., Шохирев В.В****Эволюция физической культуры и спорта в байкальском регионе****Acuta A.D., Chirkov V.A., Kapustin E.S., Shohirev V.V.****Evolution of physical culture and sports in the baikal region**

В статье анализируется процесс становления и развития физической культуры и спорта в Иркутской области в период 1920-1930-х гг. Прослеживается влияние введения комплекса ГТО на состояние физического воспитания в стране и в регионе. На примере вузов Иркутской области кратко дана характеристика образовательной деятельности в сфере физической культуры и спорта, показаны пути решения проблемы.

**Ключевые слова.** Физическая культура и спорт, комплекс ГТО, Всевобуч, БГТО

**Шохирев Вадим Владимирович**

Кандидат педагогических наук, доцент  
Заведующий кафедрой физического воспитания

Иркутский государственный медицинский университет

г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1

**Ацута Андрей Джанебекович**

доцент кафедры физической культуры  
Иркутский государственный университет путей сообщения

г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15

**Чирков Виктор Александрович**

Старший преподаватель кафедры физической культуры

Иркутский государственный университет путей сообщения

г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15

**Капустин Евгений Сергеевич**

Аспирант

Бурятский Государственный Университет  
г. Улан-Удэ ул. Смолина, 24а

This article analyzes the process of formation and development of physical culture and sports in the Irkutsk region in the period of 1920-1930-ies. Influenced by the introduction of complex GTO on condition of physical education in the country and in the region. For example, the universities of the Irkutsk region briefly the characteristic of educational activity in the sphere of physical culture and sports, showing ways to solve the problem.

**Key words.** Physical culture and sport, complex GTO, Vsevobuch, BGTO

**Shohirev Vadim Vladimirovich**

Candidate of pedagogical science, Assistant Professor

Head of the Department of physical education  
Irkutsk State Medical University  
Irkutsk, UL. The Red rebellion, 1

**Acuta Andrey Dzanebekovic**

Associate Professor of physical culture  
Irkutsk State Transport University  
Irkutsk, UL. Chernyshevsky, 15

**Chirkov Viktor Aleksandrovich**

Senior Lecturer in physical education

Irkutsk State Transport University  
Irkutsk, UL. Chernyshevsky, 15

**Kapustin Evgeniy Sergeevich**

Graduate student

Buryat State University  
Ulan-Ude Smolina str., 24A

Система физического воспитания в России формировалась в течение 1920-1980-х годов. С самого начала в ее основу был заложен прикладной аспект, обусловленный требованиями военного времени. Так в 1920-х годах огромную роль в создании советской системы физического воспитания сыграл Всеобуч (Всеобщее военное обучение). Этот орган был создан специально для повышения физических кондиций молодежи и получения навыков в военном деле. В массовом порядке тысячи будущих бойцов прошли обучение в стрельбе из стрелкового оружия, получили знания и навыки работы с радиосвязью, с химическими средствами защиты, овладели приемами рукопашного боя, научились управлять авто- и мототранспортом.

Существующий порядок в сфере физической культуры и спорта имел ряд недостатков. Так физкультурные кружки и секции действовали по территориальному принципу, что формировало неоднородный социальный состав (рабочие, крестьяне, служащие, учащиеся и др.). Не было единых нормативов и требований по выполнению упражнений. Ощущался недостаток в соревнованиях в разных возрастных группах, которые часто не разделялись.

В 1931 г. был введен в действие комплекс ГТО (Готов к труду и обороне), который привел всю действующую структуру физического воспитания в стройную систему. Все физкультурники были разделены на возрастные группы, для которых разработали конкретные нормативы. Теперь кружки, клубы и секции функционировали только при трудовых коллективах (заводы, фабрики, учебные заведения, другие учреждения). Сразу после введения комплекса ГТО стали организовывать сдачу норм. Но по причине несогласованности городских организаций физической культуры, профсоюзов, комсомольских органов работа эта работа не была скоординирована. Из-за сложности этих норм количество значкистов ГТО было небольшим. Особенно это сказалось на периферии. В Восточно-Сибирском крае, как тогда называлась территория нынешней Иркутской области в 1932 г. нормы ГТО сдали лишь около 8000 человек, хотя в крае насчитывалось около 38 тыс. физкультурников. В 1931 г. после проверки

работы по сдаче норм комплекса президиум краевого совета физической культуры признал работу неудовлетворительной и предъявил претензии в адрес краевого отдела народного образования, краевого союза колхозников, краевого отдела здравоохранения, краевого потребительского союза, краевого промышленного союза о недостаточном финансировании и организации физической культуры в подведомственных им коллективах. Впервые краевой физкультурный орган смог не рекомендовать, а требовать от профсоюзных организаций конкретных шагов. В постановлении президиума запланировано усилить деятельность по сдаче норм комплекса ГТО и довести количество значкистов до 50 тыс. человек в 1932 г. Все же наиболее активные физкультурники города сдавали довольно сложные по уровню и разнообразию нормы комплекса. В июле 1932 г. одним из самых опытных и сильнейших спортсменов города И. Уваровскому и А. Соколовой вручены первые в крае значки ГТО.

С вводом в действие комплекса БГТО (Будь готов к труду и обороне) для подростков количество сдавших нормы увеличилось, но по-прежнему сложность нормативов и их большое количество не позволяло охватить все население. С 1934 по 1936 гг. комплекс состоял из большого количества нормативов, обязательных для всех сдающих. Так, в первом варианте БГТО входили 40 норм. Это имело ряд недостатков: стандартные нормы и требования, не учитывающие географию регионов, длительность подготовки и сдачи норм в связи с их большим числом, слабую связь со спортивной специализацией. Введение в действие комплекса ГТО явилось мощным толчком для подъема массового физкультурного и спортивного движения в стране, в том числе и в Прибайкалье. С его внедрением наконец-то пришла в единую систему классификация физкультурников разных возрастов по степени подготовленности. Стало возможным сопоставить достижения в сдаче норм комплекса не только конкурирующих физкультурных организаций одного города или края, но и объективно сравнить развитие физкультуры и спорта периферии с центром.

Кроме того, с созданием профсоюзных спортивных обществ в 1935-1936 гг. комплекс ГТО стал основой физической культуры в стране.

После развала Советского союза с начала 1990-х годов комплекс ГТО перестал существовать, но равноценной системы ему так и не нашли. В течение 5-10 лет после этого качество проведения занятий по физической культуре во всех учебных заведениях резко ухудшилось. Соответственно и уровень здоровья учащихся и студентов также упал. На производстве занятия физической культурой полностью прекратились, что негативно сказалось на многих факторах: производительности труда, здоровье, психологическом климате в коллективе. Этому способствовали и экономические трудности населения, связанные с перестройкой общества.

Появившиеся новые формы, методы и средства физической культуры дали толчок коренным изменениям в данной сфере. Так восточные единоборства отвлекли массу детей и подростков от улицы. Возникшие в начале 2000-х годов физкультурно-оздоровительные центры с большим набором спортивно-развлекательных услуг способствовали популяризации физической культуры, но проблему занятости молодежи и взрослого населения не решили.

В вузах Байкальского региона физкультурно-оздоровительная работа построена по лекалам советского периода с незначительными изменениями. Разделы рабочей учебной программы, формы и методы работы практически не изменились. Студенты, уже имеющие опыт занятий в качественных физкультурно-оздоровительных центрах, где есть тренажерные залы с хорошим инвентарем, игровые площадки с искусственным покрытием, плавательные бассейны и теннисные корты, без особого энтузиазма выполняют требования рабочей программы в спортзале с минимальным набором оборудования. Кроме того, на качество проведения учебных занятий негативно влияет большая плотность студентов. Налицо явная нехватка площадей. Отсутствие обустроенной спортивной площадки не позволяет эффективно заниматься физическими упражнениями на открытом воздухе. Это, к сожалению, характерная картина во многих вузах не только Иркутской области, но и всей

страны. Выходом, в какой-то мере, может стать организация спортивных студенческих клубов при каждом вузе и выделением им достаточного финансирования. Обязательно строительство дополнительных спортивных сооружений: бассейнов, футбольных искусственных полей, тренажерных залов и т.д. С возрождением комплекса ГТО это становится особенно актуально. В программе развития физической культуры и спорта в России до 2020 г. ставится целью увеличить количество систематически занимающихся физическими упражнениями людей до 40%. Это должно снять проблему гиподинамии у всех слоев населения. В настоящий период в медицинских и педагогических вузах, ответственных за воспитание и здоровье подрастающего поколения, условия обучения и воспитания здорового образа жизни не отвечают современным требованиям. Получив диплом специалиста, и приступив к профессиональной деятельности, врач или педагог предъявляет ребенку или подростку такие же требования, какие предъявлялись к нему самому. Этот замкнутый круг может быть разорван лишь при увеличении активности властей, общественных организаций, средств массовой информации. Их усилия по популяризации физической культуры и спорта вкупе с финансированием строительства спортивных объектов непременно даст плоды уже в скором будущем. Попутно может быть решена проблема подростковой занятости и снижением детской преступности.

## ЭКОЛОГИЯ

DOI: 10.18534/enj.2015.02.715

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.715.pdf>

Поступило в редакцию: 01.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>

Горкина И.Д.

**Учет фактора биоразнообразия при организации системы экологического менеджмента**

Gorkina I.D.

**Accounting factors of biodiversity in the organization of the system environmental Management**

Одной из задач сохранения биоразнообразия является повышение экологической эффективности всей хозяйственной и иной деятельности, реализация природоохранных и компенсационных мероприятий. Стандарт системы экологического менеджмента позволит обеспечивать систематизацию подходов промышленности к вопросам, связанным с воздействием на окружающую среду, и включение экологически значимых целей в стратегии развития бизнеса.

**Ключевые слова.** Биоразнообразие, система экологического менеджмента,  
**Горкина Ирина Дмитриевна**  
Кандидат географических наук  
консультант  
Проект ПРООН/ГЭФ – Минприроды России «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России»  
125009, г. Москва, Леонтьевский пер., д.9

One of the objectives of biodiversity conservation is to increase the environmental efficiency of all economic and other activities, the implementation of conservation and compensatory measures. Standard environmental management system will enable the industry provides a systematization of approaches to the issues related to the impact on the environment, and the inclusion of environmentally significant objectives in the strategy of business development.

**Key words.** Biodiversity, Environmental Management System  
**Gorkina Irina Dmitrievna**  
Candidate of Geographical Sciences  
consultant  
UNDP / GEF Project - Ministry of Natural Resources and Environment of Russia, "the conservation of biodiversity in policies and programs of development of the Russian energy sector"  
125009, г. Moscow, Leontevki lane, 9

Биологическое разнообразие – это «вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и

разнообразии экосистем» [1]. В соответствии с Национальной Стратегией сохранения биологического разнообразия России, сохранение биоразнообразия – это комплекс активных действий, включающий в себя как непосредственные меры по сохранению, восстановлению и устойчивому использованию биоразнообразия, так и применение социально-экономических механизмов, определяющих степень воздействия на него хозяйственной и иной деятельности [2]. Исключительное значение для сохранения биологического разнообразия имеют создаваемые для этих целей стандарты экологического менеджмента промышленного производства – основного источника негативного воздействия на экосистемы и природные комплексы, приводящее к существенным и, порой необратимым изменениям в окружающей среде. Предпринимательское сообщество уже понимает свою зависимость от сохранения и приумножения биоразнообразия и угрозу от его изменения или трансформации. Все чаще инвесторы выражают озабоченность в отношении возможных рисков финансирования проектов в отраслях, оказывающих значительное влияние на окружающую среду и биоразнообразие (к таким в частности, относятся предприятия энергетического сектора, воздействие которой на окружающую среду весьма многоаспектно и практически всегда приводит к изменению экосистем и потере биоразнообразия на осваиваемых территориях). Отношение местного населения и общественности к вопросам утраты биоразнообразия является важным фактором при оценке коммерческого риска развития компании.

Стандарт системы экологического менеджмента обеспечивает систематизацию подходов промышленности к вопросам, связанным с воздействием на окружающую среду, и включение экологически значимых целей в стратегии развития бизнеса. Система экологического менеджмента в соответствии со стандартом ISO 14001:2004 – это современный подход к учету приоритетов охраны окружающей среды при планировании и осуществлении хозяйственной деятельности. Предназначение системы экологического менеджмента – обеспечение эффективного и результативного управления экологическими аспектами, то есть контроль и минимизация негативного

воздействия на окружающую среду деятельности, продукции и услуг организации. Задачи системы экологического менеджмента – обеспечение функционирования тех элементов управления, которые позволили бы решить экологические проблемы, стоящие перед организацией [3].

Учет фактора биоразнообразия в системе экологического менеджмента поможет систематизировать подходы к предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие на всех этапах жизненного цикла промышленного предприятия и также в стратегиях, политиках, стандартах и иных документах корпоративных систем управления. Обеспечение учета фактора биоразнообразия в системе экологического менеджмента позволит компаниям действовать в соответствии с национальным экологическим законодательством. С учетом размера компании, экономических условий и особенностей отрасли -

- реализовывать собственную стратегию сохранения биоразнообразия;
- отстаивать важность эффективных механизмов сохранения биоразнообразия, призванных направлять бизнес-решения и инвестиции в сторону применения природоохранных технологий;
- инвестировать в проекты сохранения биоразнообразия, в том числе, через партнерство государственного и частного секторов, основанное на инновационных финансовых механизмах.

Учет фактора биоразнообразия в системе экологического менеджмента позволит продемонстрировать, что стремление к экономическому росту одновременно с решением проблем сохранения биоразнообразия посредством смягчающих и адаптационных мер не только возможно, но и имеет смысл с точки зрения эффективного ведения бизнеса.

Большое значение при учете фактора биоразнообразия в системе экологического менеджмента имеет определение приоритетов, поскольку выполнять обязательства по сохранению всего биоразнообразия, которое потенциально может быть затронуто деятельностью, нереально или невозможно. Чтобы сделать это, потребовался бы беспрецедентный объем данных об уровне

численности популяций видов, их распространении и изменении в отношении к деятельности организации и т.д.

Также необходимо обеспечить выявление и учет мнения заинтересованных сторон (органов власти, общественности, местного населения) относительно национальных, региональных или местных приоритетов сохранения биоразнообразия (биологические виды, представляющие ценность на территории присутствия, экосистемы и местообитания высокой природоохранной ценности и др.).

Базовая структура внедрения СЭМ предоставляет возможность учета фактора биоразнообразия по следующей схеме:

- интеграция вопросов биоразнообразия в экологическую политику компании/предприятия, ее экологические цели и задачи;
- идентификация и оценка значимых экологических аспектов и воздействий на биоразнообразии;
- мониторинг требований национального законодательства и иных нормативных актов в сфере сохранения биоразнообразия;
- разработка и реализация экологических программ и планов действий по сохранению биоразнообразия;
- мониторинг показателей биоразнообразия;
- мероприятия по улучшению деятельности, отчетность.

Учет фактора биоразнообразия в системе экологического менеджмента позволит обеспечить единый подход к сохранению биоразнообразия при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Использование методологических подходов к организации системы экологического менеджмента, апробированных и хорошо зарекомендовавших себя в мировой практике, позволит энергетическим компаниям добиваться реального снижения негативного воздействия на биоразнообразии и его сохранение.

**Библиографический список**

1. Концепция о биологическом разнообразии (принята в Рио-де-Жанейро 05.06.1992 года) [Электронный ресурс] - [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/biodiv.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml)
2. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России, Минприроды России, РАН, Москва, 2001 [Электронный ресурс] – <http://www.gav.mpr/ru/>
3. ISO 14001:2004 « Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по их применению» [Электронный ресурс] - <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2013/12/ISO-14001-2004.pdf>

---

© 2015, Горкина И.Д. Учет фактора биоразнообразия при организации системы экологического менеджмента

---

© 2015, Gorkina I.D. Accounting factors of biodiversity in the organization of the system environmental Management

DOI: 10.18534/enj.2015.02.720

<http://co2b.ru/docs/enj.2015.02.720.pdf>

Поступило в редакцию: 01.12.2015

<http://co2b.ru/enj.html>**Филичева Т.П.****Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, как новый механизм государственного регулирования природоохранной деятельности****Filicheva T.P.****State registry of objects that have a negative impact on the environment, as a new mechanism of state regulation in nature conservation activity**

Статья посвящена роли реестров в изучении состояния природных ресурсов и окружающей среды. Цель статьи – систематизация сведений необходимых для составления государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Предложена дифференциация объектов по значимости воздействия с выделением 4 категорий и согласно федеральному закону приведены сведения, содержащиеся в заявке постановки на государственный учет таких объектов. Собранные сведения в едином Реестре будут полезны как для бизнеса так и для органов исполнительной власти и повысит эффективность экологического надзора.

**Ключевые слова.** Реестр, экологическая экспертиза, окружающая среда

**Филичева Татьяна Петровна**  
кандидат геогр.наук., доцент  
Доцент кафедры экономики и менеджмента

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса.  
г. Владивосток, ул. Гоголя 41, 690014

The article focuses on the role of registries in the study of natural resources and the environment. The aim of the article is the systematization of the necessary information for making the state registry of objects, having a negative impact on the environment. The differentiation of objects is proposed. The objects are differentiated on the significance of impact with the allocation of 4 categories and according to the Federal law the information contained in the application for state recording of such objects is given. The information collected in the unified Register, will be helpful for business and for Executive authorities and it will improve the effectiveness of environmental control.

**Key words.** Registry, ecological examination, environment

**Filicheva Tatyana Petrovna**  
Candidate of Geographical Sciences,  
Associate Professor  
Associate Professor of the Department of Economics and Management  
Vladivostok state university of economics and service  
Russian Federation, 690014, Vladivostok , st. Gogolya 41, VSUES

С целью изучения состояния природных ресурсов и окружающей среды, сбора сведений об их использовании, охране и воспроизводстве, в России созданы и ведутся государственные реестры (кадастры) по каждому виду природного ресурса. На основе кадастров проводится денежная оценка природного ресурса, определяется его продажная цена, формируется система мер по восстановлению нарушенного состояния ресурса и др.

Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 г. №7-ФЗ с поправками от 21.07.2014 № 219-ФЗ, вступившим в силу с 1 января 2015 года), в целях обеспечения эффективного регулирования природоохранной деятельности, текущего и перспективного планирования мероприятий по улучшению качества окружающей среды предусмотрен государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в форме государственного реестра таких объектов (далее-Реестр) [1].

В соответствии со ст.69 федерального закона «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 г. №7-ФЗ) Реестр содержит следующие сведения об объектах:

- 1) наименование, организационно-правовая форма и адрес субъекта хозяйственной деятельности;
- 2) сведения о фактическом месте нахождения и категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;
- 3) сведения о виде хозяйственной и (или) иной деятельности, об объеме производимой продукции (товара), о выполняемых работах, об оказываемых услугах;
- 4) сведения о наличии заключения государственной экологической экспертизы и (или) заключения государственной экспертизы проектной документации при их проведении в случаях, предусмотренных национальным законодательством;
- 5) сведения о стационарных источниках загрязнения, об уровне и (или) объеме или о массе выбросов, сбросов загрязняющих веществ, о размещении отходов производства и потребления;

- б) сведения о плате за воздействие на окружающую среду;
- 7) сведения о комплексных экологических разрешениях или декларациях о воздействии на окружающую среду;
- 8) сведения о программах производственного экологического контроля;
- 9) сведения о мероприятиях по снижению воздействия на окружающую среду;
- 10) информация о применяемых на объектах I категории технологиях и об их соответствии наилучшим доступным технологиям;
- 11) информация о технических средствах по обезвреживанию выбросов, сбросов загрязняющих веществ, и безопасному размещению отходов производства и потребления;
- 12) сведения о результатах осуществления государственного экологического надзора;
- 13) информация о консервации, ликвидации объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Реестр будет вестись на основе данных государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду [2]. В соответствии со ст.69.1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 № 7-ФЗ), для постановке на учет и включения в Реестр будет проведена дифференциация (категоризация) объектов по значимости воздействия с выделение четырех категорий. При этом учитываются уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) другой деятельности (отрасль, ее часть, производство), степень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в их выбросах (сбросах), классы опасности отходов производства и потребления, особенности деятельности в области использования атомной энергии и пр.[3]

К объектам **I категории** (самой опасной) относятся объекты, характеризующиеся наибольшим вкладом в загрязнение окружающей среды (осуществляющие выбросы, сбросы, содержащие опасные химические вещества или их соединения со значительным превышением установленных нормативов

воздействия). Под объекты I категории подпадают объекты, которые относятся к областям применения наилучших доступных технологий. Например, объекты, на которых: осуществляются производство кокса и переработка природного газа; производятся нефтепродукты; выполняются работы по обогащению руд цветных металлов и железных руд; производится электрическая и/или тепловая энергия через сжигание топлива с использованием оборудования для сжигания топлива с проектной мощностью 300 МВт и более и т.д.

К объектам **II категории** относятся объекты хозяйственной деятельности, отнесенные к областям применения наилучших доступных технологий, но характеризующиеся меньшими объемами (уровнями) воздействия, чем объекты I категории. Например, магистральные трубопроводы, предназначенные для транспортировки газа, нефти и продуктов переработки нефти и газа; аэродромы, с длиной основной взлетно-посадочной полосы в 2100 метров или более; объекты, на которых выполняются работы по утилизации пестицидов и агрохимикатов, пришедших в негодность и (или) запрещенных к применению, и др.

К объектам **III категории** относятся объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, которые не относятся к объектам I, II и IV категорий.

К объектам **IV категории** относятся объекты, подключенные к централизованным системам водоотведения и отводящие сточные воды, связанные с хозяйственно-бытовой деятельностью, на которых отсутствуют источники сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Фактически, к объектам IV категории отнесены социально значимые сферы деятельности (производства, услуги), характеризующиеся минимальными объемами (уровнями) воздействия на окружающую среду, например, объекты по производству тепловой энергии (мощностью менее 2 Гкал/час). Сведения об объектах, которым присвоена IV категория, не будут вноситься в реестр.

Сопоставимость сведений, содержащихся в государственном реестре, и их автоматизированная обработка должны обеспечиваться за счет использования

кодов объектов, идентификационных номеров налогоплательщиков, общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации. Код – уникальный номер, не повторяющийся во времени, который присваивается объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, при осуществлении государственного учета таких объектов, и подлежит сохранению до ликвидации данного объекта.

В соответствии со ст. 69.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ постанoвка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, будет осуществляться на основании заявки хозяйствующего субъекта в течение 6 месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов, если дата ввода в эксплуатацию позднее 1 января 2015 года, в остальных случаях – до 1 января 2017 года.

В заявке должны содержаться следующие сведения:

- 1) о юридическом лице/ индивидуальном предпринимателе, осуществляющем хозяйственную деятельность на объекте;
- 3) о воздействии объекта на окружающую среду;
- 4) о разрешительных документах в области охраны окружающей среды;
- 5) о принимаемых мерах по снижению негативного воздействия на окружающую среду;
- 6) об осуществлении в отношении объекта государственного экологического надзора;
- 7) о категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, и обоснование ее присвоения [4].

Сведения об объектах подлежат актуализации в случае смены или реорганизации юридического лица или индивидуального предпринимателя; изменения места нахождения объекта; изменения характеристик технологических процессов основных производств, технологий использования, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления.

Собранные в едином Реестре сведения об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, их категории и другие характеристики позволят уполномоченным органам исполнительной власти применять к разным предприятиям разные меры государственного регулирования и экономического стимулирования, создать базу для технологического нормирования воздействия на окружающую среду; оперативно изменять порядок расчета и утверждения нормативов допустимых выбросов и сбросов, получения разрешений на выбросы, сбросы или комплексных экологических разрешений, деклараций о воздействии на окружающую среду, а также устанавливать различные ставки платежей за негативное воздействие на окружающую среду, и т.д.

Реестр позволит также ликвидировать множественные административные барьеры в сфере регулирования природоохранной деятельности хозяйствующих субъектов, сделать более достоверной информацию о текущем воздействии хозяйственной деятельности на окружающую среду, повысить эффективность государственного экологического надзора.

Данные государственного Реестра в случае его наполнения в соответствии с установленными требованиями, будут одинаково полезны как для бизнеса, так и для органов исполнительной власти, в т.ч., природоохранных, поскольку предполагает наличие полной систематизированной информации об источниках негативного воздействия.

#### ***Библиографический список***

1. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с поправками от 21.07.2014 № 219-ФЗ)
2. Проект Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении порядка создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://regulation.gov.ru>

3. Постановление Правительства РФ от 28 сентября 2015 г. N 1029 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"

4. Проект Приказа Минприроды России «Об утверждении формы заявки о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mpr.gov.ru>

---

© 2015, Филичева Т.П.

Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, как новый механизм государственного регулирования природоохранной деятельности

---

© 2015, Filicheva T.P.

State registry of objects that have a negative impact on the environment, as a new mechanism of state regulation in nature conservation activity