

### **Земельные ресурсы и условия их рационального использования**

*Блисов Т.М. - к.с.-х.н, доцент кафедры экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова.*

*Кудебаев Е.Е. - магистрант кафедры экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова.*

*В статье рассмотрены и раскрыты вопросы сельскохозяйственного землепользования и их элементы. Приведен большой аналитический обзор по этой тематике, в том числе различные толкования определения как землепользование, принципы и экологические условия его эффективности.*

*Понятие землепользования рассматривается в техническом, правовом и экономическом аспектах. Так, в техническом отношении (естественном, природном) землепользование представляет собой земельный массив, систематически используемые в сельскохозяйственном производстве или имеющих потенциальные условия для такого использования.*

*Приводятся основные факторы землепользования в природно-техническом отношении, как местоположение, площадь, размеры и конфигурация, состав и соотношения угодий, рельеф местности и контурность угодий.*

*Рассматриваются вопросы эффективности использования земли, организация территории и основные типы или группы землепользования на земном шаре.*

*Приведен анализ продуктивности агроценозов и ее зависимость от качества земель за последние десять лет в зоне южных черноземов.*

**Ключевые слова:** *землепользование, факторы землепользования, эффективность использования земель, организация территории, основные типы землепользования, продуктивность агроценозов, рациональное использование земель.*

Проблема сохранения и повышения плодородия почв становится все более актуальной в связи с резким ухудшением их состояния, все возрастающей антропогенной деградацией. Вследствие очень высокой, превышающей ландшафтно-экологическую сбалансированность распаханности почв степной зоны, дальнейшее развитие земледелия в стране определяется совершенствованием его структуры и более широким использованием средств интенсификации [1, с. 5].

Аграрный сектор представляет собой сложную, открытую, динамично развивающуюся, многоуровневую и многоцелевую систему и отличается спецификой производственных процессов, прежде всего связанных с неуправляемыми природными условиями и сезонным производством. При этом должны сохраняться важнейшие свойства и способность этой системы выполнять поставленные цели и задачи, направленные, в первую очередь, на эффективное использование земельных ресурсов, рациональное сочетание эффективности хозяйственной деятельности, экологической безопасности и социальной ориентации [2, с.52; 3, с.79].

Сельскохозяйственное землепользование как оценочная единица представляет собой земельный массив с определенными пространственными характеристиками: границами, конфигурацией, площадью, местоположением, а также природными условиями, качественными характеристиками, правовым режимом пользования, особенностями хозяйственной деятельности. Землепользование выражает экономическую, природную, экологическую, техническую, социальную, правовую сущность, а также характер использования и охраны земельных ресурсов [4, с. 1].

Под землепользованием обычно понимается земельный массив, официально закрепленный за конкретным предприятием для производственных целей. Этот массив должен быть четко определен на местности, иметь точные границы и юридический статус, фиксирующей его как объект собственности и объект хозяйствования [5, с.25; 6, с.44].

Несмотря на естественную, природную основу всякого землепользования, это понятие необходимо рассматривать как экономическую категорию, поскольку землепользование формируется в соответствии с производственными задачами, организационными формами и характером сельскохозяйственного производства.

Первичным элементом любого землепользования является земельный участок. Земельный участок — это часть поверхности земли, имеющая фиксированные границы, площадь, определенное местоположение, правовой статус (целевое назначение, разрешенное использование и форму законного владения), а также другие характеристики, отражаемые в документах и материалах государственного земельного кадастра. Земельный участок является, как правило, единым и неделимым объектом собственности, владения, пользования или аренды.

Понятие землепользования шире понятия земельного участка [5, с.25]. Во-первых, землепользование может состоять как из одного, так и из нескольких земельных участков. Земле-

пользования крупных сельскохозяйственных предприятий нередко включают десятки и сотни индивидуальных земельных участков, паев, долей арендуемых у акционеров и участников товариществ — владельцев земельных паев.

Во-вторых, землепользование неоднородно по характеру собственности и пользования землей. Это означает, что земельные участки, формирующие землепользование предприятия, могут иметь различный правовой статус. Так, даже небольшое крестьянское хозяйство, базирующееся на собственном земельном участке, может получить часть земель в бессрочное или временное пользование, а также взять землю в аренду. Крупные общественные предприятия, как правило, имеют неоднородное землепользование, включающее земельные участки различных форм собственности: частный, государственный и муниципальный.

В-третьих, характер и интенсивность использования земель в пределах землепользования могут быть различными. Различия определяются составом угодий, экологической ситуацией, рельефом местности, правовым режимом, ограничениями и обременениями. В условиях крупного предприятия такая неоднородность требует особого подхода к организации территории.

Понятие землепользования следует рассматривать в техническом, правовом и экономическом аспектах.

В техническом отношении (естественном, природном) землепользование представляет собой земельный массив, состоящий из одного или ряда земельных участков, отграниченных на местности, систематически используемых в сельскохозяйственном производстве или имеющих потенциальные условия для такого использования. Основными факторами землепользования в природно-техническом отношении являются следующие: местоположение, площадь, размеры и конфигурация, состав и соотношение угодий, рельеф местности, контурность угодий. Наряду с указанными факторами естественные (природно-технические) условия землепользования характеризуются почвенными, геоботаническими, гидрографическими и другими условиями, составляющими его производительный потенциал.

Земельные ресурсы страны с их разной производительной способностью требуют дифференцированного подхода к территориальной организации их использования в сельскохозяйственных предприятиях. Закрепленные за ними земли значительно различаются по естественному (природному) плодородию, географическому положению, природным и экономическим условиям производства и реализации продукции. В одних сельскохозяйственных предприятиях получить хороший урожай сельскохозяйственных культур можно с небольшими капиталовложениями и затратами труда, в других этот урожай получают с большими затратами труда и средств. Во многих хозяйствах земли подвержены эрозии, засолению, переувлажнению и т.д. Это требует конкретного изучения земель каждого сельскохозяйственного предприятия, способа проведения природоохранных мероприятий, внедрения индивидуальных форм организации производства и труда, систем технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

Различия видов землепользования определяют двумя группами факторов — природными и социально-экономическими. Среди природных факторов, формирующих необходимые предпосылки развития разнообразных видов землепользования, следует, прежде всего назвать климат, рельеф, почвы и растительность. В каждом конкретном регионе эти факторы, представляющие важные характеристики ландшафтов, в различной степени влияют на тип землепользования. Чем сложнее внутреннее структурное устройство ландшафтной системы, тем больше она может представить потенциальных вариантов организации землепользования, в том числе сельскохозяйственного производства [7, с.262; 8, с.218].

Современный уровень развития науки и техники позволяет успешно организовать сельскохозяйственное производство в районах, мало пригодных по своим природным предпосылкам для такого рода деятельности. Однако это связано либо с перестройкой природной среды, либо с созданием искусственной среды обитания. Оба эти пути требуют значительных капиталовложений и часто сопровождаются негативными последствиями техногенных перестроек природных систем (вторичное засоление, ускоренная эрозия, загрязнение и т.д.).

Климат чаще всего определяет эколого-географические параметры распространения культурных растений и животноводства, важнейших типов землепользования. Вторым важным эколого-географическим фактором землепользования выступают морфолитологические особенности территории.

Недостаток тепла кладет предел растениеводству открытого грунта, хотя в отдельных холодных районах существуют очаги земледелия, как это имеет место в субарктическом и в северных районах бореального пояса. Другой лимитирующий климатический фактор — недостаток влаги. При снижении гидротермического коэффициента (по Селянинову) до 0,5 и при дефиците увлажнения более 400—600 мм богарное земледелие становится нерентабельным. Растениеводство в этих случаях базируется на орошении и полностью контролируется объемом водозапасаемости местности. В аридных и субаридных регионах земного шара водозапасы, как правило, невелики и поэтому орошаемое земледелие распространено ограниченно. Основным типом землепользования

становится в этих регионах пастбищное хозяйство.

Интегральным показателем качества земель, принципиально пригодных или непригодных для обработки, являются значения господствующих углов наклона поверхности. Распашка возможна лишь до крутизны склонов около 8°.

Значительная часть суши земного шара (около 60%) обладает экологическими характеристиками, делающими ее мало или совершенно непригодной для сельского хозяйства. Более половины таких территорий (33% площади суши) приходится на пустыни, где земледелие развито очагово, на базе искусственных, реже естественных оазисов. Прогнозы рисуют большие перспективы возможного освоения территории пустынь, но это потребует огромных средств и коренного улучшения техники и технологии оросительных и химических мелиорации почв.

На земном шаре существует большое разнообразие путей использования земли для сельскохозяйственных целей, обобщение и ранжирование которых позволило получить перечень основных типов или групп сельскохозяйственного землепользования (ФАО, 1976) [7, с.262; 8, с.218].

*А. Земледельческое землепользование:*

1) неорошаемые пахотные земли (ротация зерновых, бобовых, технических и фуражных культур, а также корнеплодов); 2) орошаемые пахотные земли (ротация зерновых, технических, фуражных и бахчевых культур); 3) плантации (сахарный тростник, чайный куст, кофе, какао, гевея и др.); 4) культурные луга; 5) подсечно-огневая система земледелия.

*Б. Пастбищное землепользование:*

6) улучшенные пастбища (ранчо) и сенокосы; 7) естественные (отгонные) пастбища в аридных и холодных зонах, в горно-долинных районах с очагами земледелия, а также используемые под пастбища лесные земли.

*В. Смешанное землепользование:*

8) широко распространенное сочетание пашни, плантаций, лугов и пастбищ.

*Г. Земли, не используемые в сельском хозяйстве*

Территориально наиболее распространены пастбища, луга, полеводство и смешанный тип землепользования.

Рационализация землепользования на основе точного учета региональных и локальных особенностей почвенного покрова — одна из важнейших задач борьбы за здоровую окружающую среду, за решение продовольственной проблемы мира, за обеспечение благополучия современного и грядущих поколений людей на Земле.

Организация территории является началом направленного использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве. Ее рассматривают как важное средство управления взаимодействием между обществом и природой [9, с.276; 10, с.53; 44, с.10].

Организацию территории начинают с определения основного направления работы хозяйства, его специализации. Затем приступают к составлению организационно-хозяйственного плана продуктивного использования земель и введения севооборотов.

План организации территории является составной частью организационно-хозяйственного плана и представляет собой систему севооборотов в хозяйстве, отражает организацию полевого хозяйства и касается лишь пахотных земель

Первым принципом организации территории является дифференцированное использование пашни (с учетом плодородия и требовательности культур) в севооборотах различного типа.

Второй принцип организации территории состоит в необходимости размещения длинных сторон полей поперек господствующих ветров в районах, подверженных дефляции, и по линиям, приближенным к горизонталям (поперек потока) в районах проявления водной эрозии.

Третий принцип организации территории — ландшафтный, не только не нарушает исторически сложившиеся ландшафты, а наоборот, предусматривает их развитие в экологически целесообразном, отвечающем особенностям возделываемых растений к природной среде направлении.

Четвертый принцип организации территории — это создание рациональных агропедоценозов. При этом принципе для каждого достаточно крупного и однородного самостоятельного элемента территории, с учетом производственной и экономической целесообразности, осуществляют подбор наиболее отвечающих данным условиям сельскохозяйственных культур, технологии их возделывания, системы обработки и удобрения, мелиоративных мероприятий и т. д.

Изложенные принципы организации территории могут без дополнительных затрат обеспечить увеличение производства продукции растениеводства на 10—15 % и сократить эрозионные процессы в 2—3 раза.

Землеустройство как система многообразных (экологических, социальных, экономических и других) мероприятий решает проблемы рационализации землепользования применительно к уровням административно-территориального деления, конкретным условиям хозяйственной организации производства и природопользования.

Все возделываемые культуры можно отнести к трем основным группам: слабо снижающие

урожайность при уменьшении плодородия почв — многолетние травы, горох, озимая рожь и др.; средне снижающие урожайность — озимая пшеница, ячмень, овес, горохо-овсяная смесь и др.; сильно снижающие урожайность — сахарная свекла, картофель, подсолнечник, кукуруза, просо, яровая пшеница и др. [ 12, с.416].

В землеустроительной литературе и практике принято относить к рациональному такое землепользование, которое наиболее полно учитывает свойства и особенности ландшафта, хозяйственную пригодность территории, ориентировано на удовлетворение интересов общества, обеспечивает высокую эффективность производственной и иной деятельности, способствует охране и воспроизводству продуктивных и прочих полезных качеств земли.

Землеустройство призвано обеспечить организацию использования и охраны земли как природного ресурса, места проживания и хозяйственной деятельности человека, главного средства производства, объекта других социально-экономических связей и имущества. Нетрудно заметить, что при землеустройстве осуществляются учет и преобразование не только социально-экономических, но и экологических свойств территории. Поэтому в дополнение к традиционному социально-экономическому обоснованию землеустроительных решений необходим их объективный экологический анализ с использованием детальной и достоверной экологической информации.

Эколого-экономическая направленность землеустройства очевидна. Для развития землепользования в настоящее время приоритет имеет эколого-ландшафтная составляющая содержания землеустройства. Первичное состояние земли можно рассматривать в виде природной субстанции и вторичное – в виде средства производства или недвижимого имущества.

Недооценка экологического содержания землеустройства продолжает оставаться весьма существенной, его назначение нельзя ограничивать рамками реализации земельной политики, принижая роль землеустройства в решении коренной задачи землепользования – повышения устойчивости ландшафта, продуктивности и плодородия земель, преодоления продовольственного дефицита.

Различия в экологическом качестве реализуются при определении параметров системы сельскохозяйственных землепользовании, форм земельной собственности и хозяйствования, специализации и размеров производства и территории, состава угодий и посевов, типов, видов, количества и размещения севооборотов, т.е. при формировании агроэкосистем различного назначения. Таким образом, создается производственно-территориальная инфраструктура для самодостаточного функционирования хозяйствующего субъекта при выбранном профиле деятельности, эффективной организации растениеводства и земледелия, рационального природопользования. Учет экологических показателей обеспечивает сохранение землепользования, производства, трудовых и иных ресурсов.

Для современных условий характерна широкая трактовка понятий рационального, полного и эффективного использования земли.

Наиболее сложным и многогранным является понятие рационального использования земли. Рациональность по смыслу означает целесообразность землепользования, то есть соответствие земельного отвода целям и задачам конкретного производства. Поэтому рациональность нельзя связывать только с сельским хозяйством или какой-либо другой отраслью. Поскольку характер использования любого участка земли может быть различен, то в основу его определения, а следовательно, и в основу мероприятий по организации рационального использования земельного фонда, должен быть заложен принцип народнохозяйственной оптимальности [6, с.44].

Как известно, расширенное воспроизводство — это планомерный, регулируемый процесс, осуществляемый во всем народном хозяйстве как едином целом. Оно включает воспроизводство общественного продукта, рабочей силы и производственных отношений. Для воспроизводства характерно органичное сочетание и единство различных отраслей и предприятий. В результате воспроизводство на отдельных предприятиях выступает как составная часть непосредственно общественного воспроизводства в масштабе всего государства.

Таким образом, рациональность использования земли означает использование, соответствующее интересам развития народного хозяйства в целом и наиболее эффективное в достижении целей, для которых она предоставлена; обеспечивающее оптимальное взаимодействие с окружающей средой и охрану земли не только в процессе ее использования, но и при предоставлении [9, с.7].

Основные направления рационального использования земельных ресурсов можно определить следующими долгосрочными целями:

- стабилизация природной среды путем создания системы стабилизирующих и особо охраняемых территорий, способных поддерживать экологический баланс;
- предотвращение деградации земель;
- восстановление утраченных от деградации и нерациональной хозяйственной деятельности свойств и качеств земельных угодий, соответствующих определенным природным условиям;

■ переход на ресурсосберегающие технологии и системы хозяйственного использования земель.

Следует подчеркнуть: рациональность использования земли предопределяется на стадии зонирования территории, отнесения земельного участка к определенной категории и осуществлении земельного отвода тому или иному предприятию. Поэтому полнота и эффективность использования земли определяются в соответствии с ее целевым назначением.

Под полнотой использования земли следует понимать отношение площади, фактически используемой по целевому назначению, к общей площади предоставленной территории, землепользования или земельного участка. Например, полнота использования земли в сельскохозяйственном предприятии может характеризоваться соотношением площади сельскохозяйственных угодий и общей площади землепользования, полнота использования земель населенного пункта — соотношением застроенных и незастроенных территорий; полнота использования земель государственного запаса — соотношением территории, предоставленной в пользование или аренду, и фактически не востребованной территории.

Таким образом, хотя показатели, характеризующие полное использование земли в отраслях и сферах деятельности, могут быть различными, общий смысл этого понятия заключается в том, что все землепользователи должны максимально задействовать предоставленную им территорию по целевому назначению.

Следует понимать, что достаточно полное использование земли может иметь формальный характер, если не определена его эффективность. Определение эффективности использования земли как природного ресурса и средства производства достаточно сложно и имеет две стороны. Во-первых, эффективность означает максимальную продуктивность земли при заданных затратах средств и труда; во-вторых, наименьшую потребность в земельной площади для объекта, или размещение наибольшего количества объектов на каждой единице земельной площади.

Рассматривая эффективность использования земли надо исходить из следующих положений:

1) Конкретные показатели эффективности различны, если земля используется в различных отраслях и сферах производства. Так, в сельском хозяйстве она может быть определена выходом продукции с единицы площади, в градостроительстве — плотностью и этажностью застройки и т. д.

2) Эффективность использования земли определяется исходя из всесторонней оценки последствий социально-экономической деятельности, учитывающей как непосредственные результаты производства, так и сопутствующие экологические факторы.

3) При определении экономической эффективности необходимо учитывать потребляемые обществом ресурсы и производимые им затраты. То есть вопрос состоит в том, какой ценой достигнуты показатели эффективности.

Для достижения цели рационального, полного и эффективного использования земли необходимо сочетать индивидуальные, коллективные и общегосударственные интересы. Народнохозяйственная и производственная (локальная) эффективность использования земель не тождественны, но и не могут быть противопоставлены. Народнохозяйственная эффективность в наибольшей мере характеризуется теми показателями, которые отражают накопление и совершенствование производительных свойств земли. Это закономерно в двух отношениях:

■ повышает экономическое плодородие и производительный потенциал земли, что соответствует интересам землевладельца и землепользователя;

■ представляет собой форму накопления важнейшего государственного ресурса, что соответствует интересам всего общества.

Землеустройство является организующим и основным звеном всей системы размещения составных частей агропромышленного комплекса и его отраслей. На территории агропромышленного комплекса размещаются объекты капитального строительства, оросительные, осушительные системы, предприятия по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, агропромышленные животноводческие комплексы, объекты транспортных связей и пр. Для сооружения этих объектов необходимы проектно-геодезические, геологические, мелиоративные и другие изыскания, точная планово-картографическая основа [10, с.53].

Современное землеустройство требует проведения геодезических работ для размещения и строительства комплекса природоохранных сооружений. Экологическая характеристика природной среды, ее отражение на планах и картах необходимы для рационального использования природной среды.

Оптимизация структуры агроэкосистемы для степной зоны построенная на основе экологического императива, позволяют обеспечивать достаточно высокий выход сельскохозяйственной продукции за счет экологически ориентированной интенсификации; обеспечивать воспроизводство плодородия почв за счет прекращения эрозии и ликвидации дисбалансов элементов минерального питания и органического вещества [13, с.251].

Создание высокопродуктивных сочетаний сельскохозяйственных культур - один из реальных и

действенных путей повышения продуктивности и эффективности затрат в агроэкосистемах.

Многими исследованиями установлено, что почвенное районирование позволяет выделить территории с наиболее благоприятными природно-почвенными условиями для разных направлений сельского хозяйства, для разных культурных растений несмотря, что они находятся в одной почвенно-климатической зоне.

Биологическая продуктивность агроценозов зерновых культур во 2-й природно-климатической зоне Костанайской области приведена в таблице 1.

За годы исследований наибольшая продуктивность агроценозов проявляется на пахотных землях Костанайского района, и она составила в среднем 14,9 ц/га против среднего значения 11,8 и 12,4 ц/га соответственно по зоне и по области.

Наибольшая урожайность зерновых культур на уровне 20,4 и 24,7 ц/га получена в 2006 и 2011 годы, превышение от среднего урожая в зоне и области составило соответственно 5,2-6,3 и 4,3-4,4 ц/га.

Пахотные земли Алтынсаринского, Денисовского, Карасуского и Тарановского районов обеспечивают одинаковую урожайность на уровне 10,3-13,2 ц/га.

Во все годы исследований в Житикаринском районе восемь лет из десяти урожайность не превышает 9,1 ц/га, а два года (2012, 2014) в пределах 3,3-6,0 ц/га.

Теперь рассмотрим данные урожайности с точки зрения уровня использования потенциальных возможностей пахотных земель, применяя выше приведенные показатели экономического плодородия пахотных земель (таблица 2).

За эталон по использованию экономического плодородия пашни принят район с высокой ценой балла бонитета, в данном случае Костанайский район, где коэффициент использования производительной способности пашни оценивается 100% (1 место).

Сопоставляя условные потери урожая и коэффициенты использования производительной способности пашни с баллами оценки земли, можно заметить, что наиболее эффективно плодородие пашни используют районы, балл бонитета которых ниже среднего по области (38 балла). Несмотря на худшие по качеству земли, цена 1 балла бонитета пашни у них намного выше, чем у районов, имеющих более плодородные земли. Так, коэффициент использования пашни в Алтынсаринском и Тарановском районах 89,8 и 93,6%, где баллы бонитета пахотных земель соответственно равны 34 и 25.

В свою очередь районы, качество пашни которых оценивается выше среднеобластного, допускают значительные потери урожая и недостаточно полно используют возможности земельных ресурсов. Это относятся к Карасускому и Денисовскому районам, которые имеют низкие показатели – 61,1 и 68,6% производительной способности пашни, а потери урожая составляют 5,38 и 7,84 центнера с гектара пашни.

Таким образом, показатели народнохозяйственной и хозяйственной эффективности должны быть взаимосвязаны, чтобы обеспечить стабильную социально-экономическую основу использования земель.

Таблица 1

Продуктивность агроценозов (посевы зерновых культур) 2005-2014 годы, ц/га

Район, область	Годы										Средняя урожайность
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Алтынсаринский	10,3	16,8	18,1	14,0	14,1	7,0	20,6	6,3	12,2	12,8	13,2
Денисовский	10,8	17,6	17,2	10,1	10,2	7,7	21,1	5,2	8,0	10,0	11,8
Житикаринский	8,8	9,1	11,6	8,3	8,0	6,0	13,0	3,3	5,5	6,0	8,0
Карасуский	9,5	12,1	16,4	12,3	10,5	6,3	22,3	6,6	14,0	12,6	12,3
<b>Костанайский</b>	<b>11,6</b>	<b>20,4</b>	<b>19,0</b>	<b>13,2</b>	<b>16,5</b>	<b>8,7</b>	<b>24,7</b>	<b>8,7</b>	<b>12,5</b>	<b>13,5</b>	<b>14,9</b>
Тарановский	8,9	14,2	14,1	10,2	9,8	6,8	18,9	6,4	6,1	8,0	10,3
В среднем по зоне	10,1	15,2	16,2	11,3	11,4	7,1	20,4	6,1	9,7	10,5	11,8
Костанайская	10,8	14,3	16,5	12,5	12,2	8,0	20,3	6,7	11,4	11,1	12,4

Таблица 2

Производительная способность пахотных земель применительно к зерновым культурам

Район	Балл бонитета	Урожайность, ц/га	Цена 1 балла, ц	Условные потери, ц/га	Возможная урожайность, ц/га	Коэффициент использования пашни,	Место района по к.и.п
Алтынсаринский	34	13,2	0,388	1,7	14,7	89,8	3
Денисовский	39	11,8	0,30	5,38	17,2	68,6	4
Житикаринский	36	8,0	0,22	7,84	15,8	50,6	6
Карасуский	46	12,3	0,267	7,86	20,1	61,1	5
<b>Костанайский</b>	<b>34</b>	<b>14,9</b>	<b>0,438</b>	-	<b>14,4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>
Тарановский	25	10,3	0,41	0,70	11,0	93,6	2

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Ларешин В.Г., Бушуев Н.Н., Скориков В.Т., Шуравилин А.В. Сохранение и повышение плодородия земель сельскохозяйственного назначения: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – С. 5-6.
- 2 Нечаев, В. Оценка устойчивости развития аграрного сектора / В. Нечаев, Н. Васильева, С. Фетисов // Экономика сельского хозяйства России. – № 2. – 2010. – С. 52-62.
- 3 Мещанинова, Е. Г. Эколого-экономическая оценка земли / Е. Г. Мещанинова, О. А. Ткачева // Экономика сельского хозяйства России. – № 3. – 2010. – С. 79-85.
- 4 Ткачева, О.А., Мещанинова, Е.Г. Эколого-экономические аспекты устойчивости сельскохозяйственного землепользования. – Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации, №1(09), 2013. – С.1-12.
- 5 Сулин М.А. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий. – Санкт-Петербург, 2002. – С.25-43.
- 6 Сулин М. А. Основы землеустройства. Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2002. — С.44-71
- 7 Почвоведение: Учебник в 2 частях//Под ред. В. А.Ковды, Б. Г. Розанова. Ч. 2. – М.: Высшая школа, 1988. – С.262-312.
- 8 Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения: Учебное пособие- М., «Владос», 2001, С.218-276.
- 9 Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. – М., КолосС, 2007. – С.7-10, 276-281.
- 10 Гендельман М. А., Крыкбаев Ж. К. Научные основы землеустройства и кадастра: Учебник. - Астана: Фолиант, 2004. – С.53-58.
- 11 Вервейко А.П. Землеустройство с основами геодезии. – М.: Недра, 1988.– С.10-19с.
- 12 Вальков В.Ф., Денисова Т.В. и др. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические аспекты. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2008. - 416 с.
- 13 Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – С.322-341.

## References

- 1 Lareshin VG Bushuyev NN Skorikov VT, AV Shuravilin The preservation and improvement of agricultural land fertility: Proc. allowance. - M .: People's Friendship University, 2008. - P. 5-6.
- 2 Nechayev, V. Assessment of sustainable development of the agricultural sector / V. Nechayev, Vasilieva, Fetisov S. // Economics of Agriculture of Russia. - № 2. - 2010. - S. 52-62.
- 3 Meshchaninova, EG Ecological and economic assessment of land / EG Meshchaninova, OA Tkachev // Economics of Agriculture of Russia. - № 3. - 2010. - S. 79-85.
- 4 Tkachev, OA, Meshchaninova, EG Ecological and economic aspects of sustainability of agricultural land use. - The scientific journal of the Russian Research Institute of Land Reclamation, №1 (09) 2013 - S.1-12.
- 5 Sulin MA Land agricultural enterprises. - St. Petersburg, 2002. - S.25-43.
- 6 Sulin MA Fundamentals of Land Management. Tutorial. - SPb .: Publisher "Lan", 2002. - S.44-71
- 7 Soil: Textbook in 2 parts // Ed. B. A.Kovdy, BG Rozanov. Part 2. - M .: Higher School, 1988. - S.262-312.
- 8 Dobrovolsky VV The geography of soils with the basics of soil science: Study posobie- M., "ñ", 2001, S.218-276.
- 9 Dubenok NN Shuljak AS Planning the basics of geodesy. - M., Colossus, 2007. - S.7-10, 276-281.
- 10 Gendelman MA, Krykbaev JC Scientific bases of land management and cadastre: Textbook. - Astana: Folio, 2004. - S.53-58.
- 11 Vervejko AP Planning the basics of geodesy. - M .: Nedra, 1988.- S.10-19s.
- 12 Valkov VF, Denisova TV et al. Soil fertility and crop plants: ekologicheskie aspects. - Rostov n / a Univ SFU, 2008. - 416 p.
- 13 Kirushen V.I. Ekologicheskie osnovy zemledeliya. -M .: Kolos, 1996. - 367s.

## Land resources and the conditions for their sustainable use

*Blisov T.M. – PhD in agriculture, associated professor of Department of Ecology, Kostanai Baitysynov State University.*

*Kudebaev Yernazar Yerkinovich - master's student of Department of Ecology, Kostanai Baitysynov State University.*

The article deals with the questions of agricultural land use. There is an analytical review on this subject, including the different interpretations of the definition of land use, environmental conditions and

principles of efficiency.

The concept of land is considered in the technical, legal and economic aspects. So, technically (of course, natural) land use is a land area, systematically used in agriculture or land area which has good conditions for use.

There are also basic factors of land use in the natural and technical terms, as the location, area, size and configuration, topography and contour of land.

The issues of land use efficiency, the organization of the territory and the main types or groups of land on the globe are considered in different aspects.

The analysis of productivity of agrotocenozov and its dependence on the quality of the land during the last ten years in the area of southern chernozems are given.

**Keywords:** land use, land-use factors, the efficiency of land use, the organization of the territory, the main types of land use, productivity agrotocenozov, rational use of land.

### **Жер ресурстары және оларды тиімді пайдалану шарттары**

*Блисов Т.М. - а.-ш.-ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті.*

*Кудебаев Е.Е. - магистрант, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, экология кафедрасы, Костанай; e-mail: yernazar@list.ru*

*Мақалада ауыл шаруашылығында жер пайдалану мәселесі және оның элементтері қарастырылған. Осы тақырып деңгейінде әдебиеттерге үлкен шолу жүргізілген, оның ішінде жер пайдалану ұғымына әртүрлі анықтамалар, оның негізгі принциптері және тиімділігінің экологиялық шарттары туралы деректер баяндалған.*

*Сонымен қатар жер пайдалану ұғымы техникалық, құқықтық және экономикалық тұрғыдан қарастырылған. Мысалы техникалық тұрғыдан (жаратылыстық, табиғи) жер пайдалану ол ауыл шаруашылығы өндірісінде жүйелі пайдаланылатын немесе пайдалануға потенциалды мүмкіншілігі бар жер массивтері деп қаралады.*

*Табиғи-техникалық тұрғыдан жер пайдаланудың негізгі факторлары қарастырылады олар: орналасқан жері, ауданы, мөлшері және пішіні, алқаптардың құрамы және арақатынасы, жер бедері және алқаптардың контурлығы.*

*Мақалада жер пайдаланудың тиімділік жолдары және жер шарында жер пайдалану типтері келтіріледі.*

*Сонымен қатар оңтүстік қара топырақтар аймағында жердің сапасына қарай агроценоздардың соңғы он жылдағы өнімділігі қарастырылған.*

**Кілтті сөздер:** жер пайдалану, жер пайдалану факторлары, жер пайдалану тиімділігі, аумақты ұйымдастыру, жер пайдалану негізгі типтері, агроценоздардың өнімділігі, жерді ұтымды пайдалану.

### **Сведения об авторах**

*Блисов Тилеубай Матайұлы- доцент кафедрасы экологии Костанайского государственного университета им А.Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Костанай; e-mail: taubai1945@mail.ru*

*Кудебаев Ерназар Еркинович - магистрант кафедрасы экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова, магистрант, Костанай; e-mail: yernazar@list.ru*

*Blisov Tileubai Mataiuly – associated professor of Department of Ecology, Kostanai Baitursynov State University, PhD in agriculture, Kostanai city, e-mail: taubai1945@mail.ru.*

*Kudebaev Yernazar Yerkinovich - master's student of Department of Ecology, Kostanai Baitursynov State University, Kostanai city, e-mail: yernazar@list.ru*

*Блисов Т.М. - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, экология кафедрасының доценті, а.-ш.-ғ.к., доцент, Костанай; e-mail: taubai1945@mail.ru*

*Кудебаев Е.Е. - магистрант, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, экология кафедрасы, Костанай; e-mail: yernazar@list.ru*