

ЭКОНОМИКА

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 5, Number 29 (2015), 59 – 63

ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL LAND WITH THE USE OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS

G. Kamelkhan, T. D. Djulamanov

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan

Keywords: monitoring of earth, economy-ecology estimation of agricultural earth, informative CASS, landed resources, effective use of earth.

Abstract. Implementation of the economic and environmental evaluation of agricultural land with the use of automated information systems is recommended in the management of state monitoring of land in Kazakhstan.

Status and use of land is just one of the many areas where there is an urgent need for the use of modern GIS systems based on Internet technology for further development. The results obtained in this thesis theoretical and methodological results can be used in conducting modern research and development in related areas and implemented the creation of distributed automation systems based on the use of GIS and WEB-technologies.

УДК 631:15:338

ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Г. Камелхан, Т. Д. Джуламанов

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: мониторинг земель, экономико-экологическая оценка сельскохозяйственных земель, автоматизированные информационные системы, земельные ресурсы, эффективное использование земель.

Аннотация. Экономико-экологическая оценка сельскохозяйственных земель с применением автоматизированных информационных систем рекомендуется при ведении государственного мониторинга земель в РК.

Использование земель - это лишь одно из многочисленных направлений, где возникла острая необходимость в применении современных ГИС-систем на основе Интернет-технологий для дальнейшего развития. Полученные в статье теоретические и методические результаты могут быть использованы при проведении современных исследований и разработок в смежных областях и внедрены при создании распределенных автоматизированных систем, основанных на применении ГИС и WEB-технологий.

Введение. В условиях реформирования национальной экономики в Казахстане особую актуальность приобретает задача формирования эффективных механизмов регулирования земельных отношений. Одним из таких механизмов является экономическая оценка земель, представляющая базу платности землепользования. В то же время оценка земельных ресурсов в Казахстане протекает бессистемно и неадекватно общим темпом экономических трансформации. Это обусловлено отсутствием достаточно обоснованной методологии оценки земель, основу которой должна составлять концепция управления земельными ресурсами, реализуемая в конкретных экономических моделях и механизмах регулирования земельных преобразований. Повышение эффективности использования земли связано с многогранностью функций и свойств земли, что в свою очередь влияет на сущность, содержание и механизм оценки земель.

Осваивая природные ресурсы, общество использует землю и географическое пространство как территориальный базис для своего развития. Его естественные свойства оцениваются в соответствии с экономическими критериями, характеризующими отдельные природные комплексы как условие и предмет труда, а также средство производства. Земельные ресурсы, являясь базисом развития производительных сил и главным фактором создания материальных ценностей в сельском хозяйстве, непосредственно испытывают как позитивные, так и негативные стороны процесса производства и как основной компонент природной среды, они во многом определяют ее качественное состояние. Вовлеченные в хозяйственное использование они представляют собой структурные единицы хозяйства - землепользования, в рамках которых и происходит взаимодействие общества и природной среды.

Наиболее значимым для жизни общества природным ресурсом и одним из важнейших элементов национального богатства страны является земля с ее естественно-историческим ландшафтом и почвенным покровом. Главное ее отличие от других природных ресурсов - это невосполнимость и пространственная ограниченность.

Состояние земель фактически во всех субъектах РК интенсивно ухудшается и в большинстве из них почвенный покров, особенно сельскохозяйственных угодий, подвержен деградации и загрязнению, катастрофически теряет устойчивость к разрушению, способность к восстановлению свойств, воспроизводству плодородия вследствие истощительного, потребительского использования земель, недооценки органами власти необходимости изучения состояния земель, разработки научно обоснованных комплексных мер по их рациональному использованию, воспроизводству плодородия почв, предупреждению и устранению негативных процессов на землях.

Информация о состоянии земель играет важнейшую роль при определении налогооблагаемой базы и кадастровой стоимости земельных участков, является одним из важнейших объективных факторов вовлечения земель на рынок.

По существующим экспертным оценкам активизация рынка земли во многом зависит от степени информированности потенциальных землевладельцев о возможностях и ограничениях при использовании земель и может возрастать до 60% при наличии данной информации на этапе выбора земельных участков.

Таким образом, в настоящее время существует необходимость в совершенствовании системы управления земельными ресурсами, что требует внедрения передовых технологий, системного подхода, увязки имеющихся ресурсов с организацией исполнения и осуществления регулярных наблюдений за использованием и состоянием земель с целью своевременного выявления и прогноза развития негативных процессов для разработки и реализации комплексных мероприятий по охране земель и их рациональному использованию [1].

Ведущее место в общей системе мер, обеспечивающих организацию наиболее полного, рационального и эффективного использования земельных ресурсов, повышение их качества и производительных свойств, принадлежит системе землеустройства, которое является не только правовой основой самостоятельного хозяйствования на земле, ее рационального использования и охраны, но и исходной базой для ведения земельного кадастра, мониторинга земель и их оценки. В условиях развития рыночных отношений, формирования качественно новой социальной структуры земельной собственности и многоукладности хозяйствования в сельском хозяйстве, землеустройство является не только одним из важнейших инструментов регулирования земельных отношений, но представляет собой сложный комплекс многогранных, взаимосвязанных мероприятий по организации и эффективному использованию земель во всех отраслях народного хозяйства.

Вместе с тем вовлечение земельных ресурсов в экономический оборот невозможно без их реальной экономико-экологической оценки. Объективная оценка позволяет более четко организовать рациональное природопользование - минимизировать негативные последствия использования земель в сельском хозяйстве и привести в соответствие потребности в интенсивном использовании земельных ресурсов с их качеством. Эти и другие задачи решаются в рамках организации рационального землепользования и его внутрихозяйственных территориальных единиц как составной части природопользования.

Это требует системного подхода к организации территории и производства. В связи с этим существенно усиливается роль внутрихозяйственной оценки земель как фактора повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Исследование вопросов оценки земель сельскохозяйственного предприятия актуализируется в связи с тем, что ее результаты могут быть использованы при:

анализе и планировании хозяйственной деятельности предприятия, обосновании заданий подразделениям по производству продукции земледелия;

организации рационального использования земель (определение оптимальных размеров производственных подразделений по площади, трудовыми и материальными ресурсами, объему производства и реализации продукции); размещении посевов сельскохозяйственных культур и севооборотов, организации территории севооборотов (разработка мероприятий по улучшению производительных и технологических свойств земель с целью повышения плодородия почв и снижения затрат в земледелии);

разрешение споров между арендаторами и арендодателями, владельцами и землепользователями; установлении размера компенсации потерь (убытков) в связи с изъятием и перераспределением земель, а также из-за стихийных бедствий.

В этой связи особую актуальность приобретает исследование методологических основ эколого-экономической оценки сельскохозяйственных земель, выявление ее особенностей и определение потенциальных возможностей, обоснование роли оценки как фактора организации рационального использования земель сельскохозяйственных предприятий, определение основных направлений совершенствования методов внутрихозяйственной оценки земель.

Целью исследования являлась разработка научно обоснованных предложений по совершенствованию эколого-экономической оценки земель как фактора организации рационального использования земель сельскохозяйственных предприятий, что обусловило постановку и решение следующих задач:

- определение места и значения рационального использования земель в системе природопользования;
- выявление роли землеустройства в организации рационального использования земельных ресурсов;
- исследование экологических аспектов сельскохозяйственного землепользования;
- обоснование места экономической оценки земель в системе землеустройства;
- исследование состояния земель сельскохозяйственного назначения и их использования на современном этапе;
- анализ основных проблем функционирования аграрного сектора в условиях аграрных преобразований;
- обобщение и анализ применяемых методик внутрихозяйственной оценки земель;
- обоснование целесообразности и апробация применения методов парных сравнений и расстановки приоритетов при оценке земель сельскохозяйственного предприятия;
- разработка предложений по совершенствованию информационного обеспечения земельно-оценочных работ;
- разработка алгоритма создания базы данных геоинформационной экологической системы для ее использования в земельно-оценочных работах.

Методологической и теоретической основой исследования являлись труды Казахстанских и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, нормативные правовые акты Республики Казахстан, публикации и материалы ГосНПЦзем, комитета по управлению земельными ресурсами [2].

Казахстан обладает огромными природными ресурсами - прочным фундаментом устойчивого развития народного хозяйства в режиме расширенного воспроизводства. Особенность природно-ресурсного потенциала Казахстана - его комплексность и крупномасштабность. Так, по данным статагентства, природные ресурсы в структуре национального богатства страны занимают более 87 процентов.

В процессе эволюции человечество прошло путь от простого приспособления к природным условиям до необходимости организации их рационального использования, прогнозирования и преодоления стихийных сил природы. Неуклонно возрастает интенсивность производства, развиваются новые формы производственной деятельности, в хозяйственный оборот все шире вовлекаются ранее неиспользованные ресурсы. Наряду с этим происходит интенсивное изменение окружающей среды. Преобразуя физические свойства природной среды в нужном направлении, общество в процессе производственной деятельности вносит дисгармонию в исторически сложившиеся связи между отдельными ее компонентами, нарушает динамическое равновесие

природных комплексов. Это приводит к изменению вещественного состава поверхностного слоя геолого-геоморфологической основы, которое может вызвать необратимые последствия в качественном состоянии окружающей человека среды.

Взаимодействие общества и природы порождает ряд противоречий и конфликтных ситуаций. С одной стороны, оно создает неограниченные возможности для полного и всестороннего удовлетворения общественных потребностей. С другой, в процессе использования природных ресурсов происходит изменение условий среды обитания.

В социально-экономическом развитии страны требует особого внимания к проблемам формирования и совершенствования системы эффективного природопользования, определению приоритетных направлений использования природно-ресурсного потенциала территорий и оценки его эколого-экономического состояния. Особенно это актуально на нынешнем этапе земельных реформ, когда в экономике природопользования все активнее начинают действовать рыночные механизмы.

Особенность современного природопользования состоит в том, что традиционные проблемы осложняются последствиями реформирования системы хозяйствования, преобразования форм собственности, правовых основ социально-экономической ориентированности природопользования.

Наиболее значимым для жизни общества природным ресурсом и одним из важнейших элементов национального богатства страны является земля с ее естественно-историческим ландшафтом и почвенным покровом. Главное ее отличие от других природных ресурсов - это невосполнимость и пространственная ограниченность.

Осваивая природные ресурсы, общество использует землю и географическое пространство как территориальный базис для своего развития. Его естественные свойства оцениваются в соответствии с экономическими критериями, характеризующими отдельные природные комплексы как условие и предмет труда, а также средство производства. Земельные ресурсы, являясь базисом развития производительных сил и главным фактором создания материальных ценностей в сельском хозяйстве, непосредственно испытывают как позитивные, так и негативные стороны процесса производства и как основной компонент природной среды, они во многом определяют ее качественное состояние. Вовлеченные в хозяйственное использование они представляют собой структурные единицы хозяйства -землепользования в рамках которых и происходит взаимодействие общества и природной среды.

Как и любой природный ресурс, с которым общество взаимодействует в процессе своей жизнедеятельности, земельные ресурсы в процессе их использования также претерпевают структурные и качественные изменения. Темпы, характер и направленность этих изменений определяются множеством факторов - социально-политическим и экономическим развитием общества, уровнем развития производительных сил, стратегическими общегосударственными приоритетами на определенных этапах развития общества, организацией системы землепользования и др. Рассматривая изменения, происходящие в настоящее время в структуре и качественном состоянии земельных ресурсов приходится констатировать, что их направленность, особенно в части земель сельскохозяйственного назначения, носит явно негативный характер. Особо отметим, что за последние годы отмечается устойчивая тенденция как качественной деградации земель, так и количественного сокращения площади сельскохозяйственных угодий, в том числе и пашни. При этом негативные явления, происходящие в состоянии земель, не только сокращают земельно-ресурсный потенциал страны, или отдельных ее регионов, но и отрицательно влияют на качество и количество других природных ресурсов: водные, лесные, растительность, животный мир и т.д.

Все это обуславливает необходимость формирования такой системы землепользования, которая обеспечивала бы экономически эффективное и экологически безопасное использование земельных ресурсов, то есть рационального землепользования. Совершенные формы организации окружающей среды служат основой оптимизации способов использования земли. Подобная взаимозависимость и взаимообусловленность выдвигает задачу рационального землепользования на одно из первых мест в общем комплексе решения социальных, экономических и экологических проблем организации эффективного природопользования.

Выявление, оценка, качественное улучшение и оптимизация использования всех природных ресурсов должны стать одним из приоритетов государственной экономической политики. В этом заключается основа ресурсосберегающего подхода к территориальной, отраслевой и внутрихозяйственной организации народнохозяйственного комплекса [3].

Применительно к проблеме рационального использования земельных ресурсов это означает общую ориентацию на признание на государственном уровне безотлагательной необходимости решения проблем рациональной организации природопользования и учета этого фактора при формировании и реализации направлений социально-экономического развития аграрного сектора.

В основе рационального землепользования лежит осуществление управленческих и контрольных функций государства за состоянием земельных ресурсов.

В течение последних 24 лет в Казахстане создана, в основном, правовая база для реализации государственной политики в этой сфере природопользования, состоящая из двух подсистем: природно-ресурсного и природоохранного законодательства. Конституция РК определила сферу законодательного регулирования природопользования в области прав человека и предметов ведения. Статья 139 Земельного кодекса РК отнесла природопользование, в том числе и в области использования и охраны земельных ресурсов к совместному ведению Республики Казахстан и субъектов Республики Казахстан.

Земельное законодательство и повышение в последние годы активности государственного управления земельными ресурсами, при его реализации, позволяют достигнуть существенного улучшения в решении проблем организации рационального использования земельных ресурсов во всех отраслях народного хозяйства, и в первую очередь - в сельском и лесном хозяйстве. Для обеспечения рационального землепользования, кроме правовых мер, имеется целый ряд организационно-хозяйственных, производственно-технологических и экономических средств и способов.

Выводы. На сегодняшний день возможности и сферы применения экономика-экологическая оценка сельскохозяйственных земель с применением автоматизированных информационных систем многообразны и заключаются в использовании современных технологий в области обработки и хранения данных ДЗЗ; применении широких возможностей при построении прогнозных моделей и создании прогнозных карт с использованием инструментария для оценки их надёжности; возможности внедрения системы как на уровне РК, так и субъектов РК; получении доступа к системе из любой точки, имеющей соединение с Интернет.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бугаевская, В.В. Технологии обработки данных государственного мониторинга земель (ГМЗ) [Текст] / В.В. Бугаевская, С.Ю. Бугаевский //Землеустройство и земельный кадастров: сб. науч. ст., посвящ. 225-летию Гос. ун-та по землеустройству. - М., 2004 .-С.89-98.
- [2] Земельный кодекс Республики Казахстан. Законодательство РК № 442-2 от 06.07.2003.
- [3] Варламов А.А., Волков С.Н. Повышение эффективности использования земель. - М.: Агропромиздат, 1991. - 143 с.

REFERENCES

- [1] Bugaevskaja, V.V. Tehnologii obrabotki dannyh gosudarstvennogo monitoringa zemel' (GMZ) [Tekst] / V.V. Bugaevskaja, S.Ju. Bugaevskij //Zemleustrojstvo i zemel'nyj kadastr: sb. nauch. st., posvjashh. 225-letiju Gos. un-ta po zemleustrojstvu . - M., 2004 .-S.89-98.
- [2] Zemel'nyj kodeks Respubliki Kazahstan. Zakonodatel'stvo RK № 442-2 ot 06.07.2003.
- [3] Varlamov A.A., Volkov S.N. Povyshenie effektivnosti ispol'zovaniya zemel'.-M.: Agropromizdat, 1991. -143 s.

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖЕРЛЕРІН ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ

Г. Камелхан, Т.Д. Джуламанов

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: жер мониторингін жүргізу, ауыл шаруашылық жер алкаптарының экономикалық және экологиясын бағалау, автоматтандырылған ақпараттық жүйелер, жер ресурстары, жерді тиімді пайдалану.

Аннотация. Ауылшаруашылық жерлерін экономикалық-экологиялық бағалау мәселелерін шешу үшін ақпараттық технологияны қолдану жүйелерін енгізу, ҚР мемлекеттік жер мониторингін жүргізуде ұсынылады. Алынған теориялық және әдістемелік нәтижелер автоматтандырылған ақпараттық жүйені ауылшаруашылық жерлерін экономикалық-экологиялық бағалау мәселелерін шешу үшін ақпараттық технологияны қолдану кезінде қолданылады.

Поступила 10.10.2015г.