# ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

#### А.Г. Зерщикова\*, Н.А. Шевченко\*\*

## \*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова, ДГАУ \*\*Донской государственный технический университет

В становлении эффективной системы земельных отношений в рыночной экономике важную роль играет процесс формирования и развития землепользований различных форм хозяйствования (сельскохозяйственное, городское, рекреационное и так далее). Известно, что рационально организованное землепользование осуществляет эффективную деятельность как по производству продукции, так и по созданию благоприятных условий для жизни и отдыха населения.

Поэтому формирование и развитие системы землепользования на различных уровнях территориального образования становятся все более значимыми, и особенно в условиях коммерциализации земельных преобразований.

В предлагаемой статье дается краткий анализ влияния организационноэкономических условий на формирование рационального землепользования на различных территориальных уровнях.

Ключевые слова: *организация*, *экономика*, *территория*, *механизм*, *формирование*, *землепользование*, *земельные отношения*, *регион*.

In formation of effective system of the land relations in market economy an important role is played by process of forming and development of land use of various forms of managing (agricultural, city, recreational and so on). It is known that rationally organized land use performs effective activities, both on production, and on creating favorable conditions for life and rest of the population.

Therefore, forming and development of system of land use at various levels of territorial education purchases the increasing value, and especially in the conditions of commercialization of land transformations.

In the offered article the short analysis of influence of organizational and economic conditions on forming of rational land use at various territorial levels is given.

Key words: organization; economy; territory; mechanism; forming; land use; land relations; region.

Земельные отношения в нашем регионе регулируются федеральным законодательством, уставом Ростовской области, уставом города Ростова-на-Дону, законодательными и нормативными актами органов власти Ростовской области, решениями органов местного самоуправления.

Управление земельными ресурсами в Ростове-на-Дону осуществляет функции по оказанию государственных услуг в сфере ведения государственного кадастра объектов недвижимости, землеустройства, инвентаризации объектов градостроительной деятельности, по государственной кадастровой оценке земель и государственного мониторинга земель, а также по государственному земельному контролю.

Ведение государственного кадастра недвижимости осуществляется в городе на основании существующих нормативно-правовых документов.

Государственный кадастр недвижимости ведется в целях:

- 1) обеспечения признания государством факта существования или прекращения существования объекта учета;
  - 2) государственного учета земель, контроля за их использованием и охраной;
  - 3) планирования и регулирования использования земельных ресурсов;
  - 4) оценки земель и установления обоснованной платы за землю;
- 5) обеспечения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
  - 6) защиты прав граждан и юридических лиц на землю;
  - 7) информационного обеспечения гражданского оборота земли.
  - В 2014 году были поставлены на учет 4156 земельных участков на площади 1711га.

Сформированы базы земельно-кадастровых данных: кадастровые дела, дежурные кадастровые карты, списки налогоплательщиков, арендаторов, журналы регистрации, учета земель.

В целях реализации целевой программы «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра» графический учет производится на электронных картах с использованием программы OBJECTLAND и АИС ГКН.

Во исполнение Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» и в целях создания единой системы государственного кадастра недвижимости отдел государственного кадастрового учета и Ростовский филиал ФБУ «Кадастровая палата» осуществляют ведение государственного реестра земель кадастрового района.

В целях обеспечения выполнения единой технологии ведения АИС ГКН выполнены работы по кадастровому делению территории. В результате проведенных работ сформированы карты кадастрового деления, реестр кадастровых кварталов и электронные базы данных накопленной ранее земельно-кадастровой информации.

Большое значение в управлении городскими землями имеют мониторинг и землеустройство. При этом межевые работы при формировании новых землепользований или при сделках должны выполняться по заказам землепользователей организациями, имеющими лицензии на их выполнение.

Для более эффективного отслеживания всевозможных изменений в процессе использования и охраны земельных ресурсов следует разработать комплексную программу по ведению мониторинга земель.

Кроме того, надежными инструментами в управлении земельными ресурсами в городских условиях выступают:

- государственный земельный надзор,
- государственная кадастровая оценка земель в городе Ростове-на-Дону.

Особо следует выделить такой инструмент управления земельными ресурсами, как формирование экологической безопасности в этой сфере деятельности путем разработки и осуществления экологического мониторинга за состоянием и использованием земельных ресурсов в городских условиях.

Эффективность использования городских земель существенно зависит от решения задач мониторинга земель, который призван обеспечить формирование пространственно-распределенных данных о состоянии земельных ресурсов города, включая данные о:

- престижности территории;
- экологическом состоянии земельных ресурсов;
- пригодности для создания объектов инженерной и рыночной инфраструктуры;
  - привлекательности для реализации инвестиционных проектов.

Информация о качестве земель и его динамике должна использоваться уполномоченными органами в оперативном управлении землепользованием и при формировании земельной политики на современном уровне (рис.1).

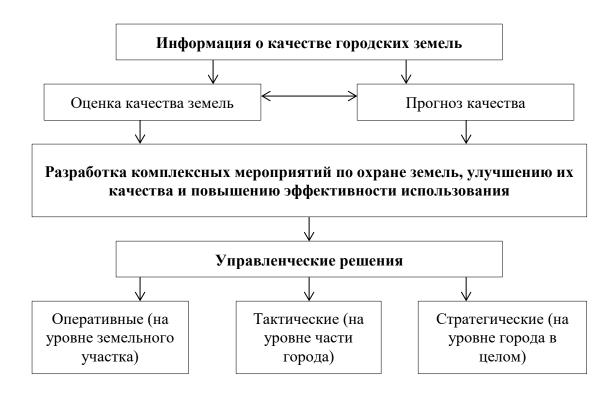


Рис. 1. Механизм эколого-экономического управления городским землепользованием

Многолетняя динамика качества земель города в целом должна стать ведущим критерием, с помощью которого выявляется качество управления земельными ресурсами. Критериями эффективности управления землепользованием в городе могут служить удовлетворенность землепользователей в предоставленных участках, улучшение качества окружающей природной среды, улучшение условий труда и проживания людей.

В настоящее время в регионах и городах наблюдается общая тенденция восполнения информационных пробелов, связанных с влиянием хозяйственной и иной деятельности на состояние окружающей среды путем создания систем мониторинга и расширения информационного взаимодействия между экологическими службами федерального, регионального и муниципального уровней. Примером могут служить не только мегаполисы (Москва, Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону и т.д.), но и сравнительно небольшие города с развитой промышленностью (Таганрог, Шахты и др.). Специфику экологического мониторинга в разных городах обусловливают законодательная база данного региона, особенности географического положения (рельеф местности, наличие водных объектов и т.д.), а также совокупность факторов, связанных с промышленными объектами и их расположением.

Тем не менее, в настоящее время ни в одном муниципальном образовании Ростовской области не используется принцип управления земельными ресурсами на основе достоверной и систематизированной информации о состоянии окружающей среды.

С учетом полномочий федеральных и региональных организаций на непосредственное ведение работ по инструментальному экологическому мониторингу широкое применение расчетно-аналитических методов оценки состояния окружающей среды и расширение программ инструментального мониторинга представляются наиболее перспективными направлениями развития экологического мониторинга в каждом городе. Основой для этого может стать автоматизированная система, объединяющая данные инструментального мониторинга, данные по источникам воздействия на окружающую среду и разнообразную справочную информацию. Такая система должна накапливать экологическую информацию, выполнять расчетно-аналитические задачи и отображать экологическую ситуацию на электронной карте города. Управление системой должно

осуществляться на муниципальном уровне для информационного обеспечения администрации города.

Важной особенностью системы мониторинга является ее работа с данными государственного экологического мониторинга и с данными санитарно-гигиенического мониторинга. Без использования этих данных невозможно решение практических задач по охране и оздоровлению окружающей среды города. Специфическим требованием к системе должна быть ее совместимость, а в будущем — интеграция в региональную систему экологического мониторинга.

Правовые основы информационного взаимодействия между ведомственными организациями и органами местного самоуправления в области мониторинга состояния окружающей среды заложены в межведомственном Положении о проведении социальногигиенического мониторинга, утвержденном постановлением правительства РФ от 2 февраля 2006 г. № 60, в документах Роспотребнадзора и Росгидромета, регламентирующих работу с информационными ресурсами, в том числе и передачу информации в органы местного самоуправления.

Эффективной правовой базой должны стать соглашения об информационном взаимодействии, заключенные администрацией города с министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области, с ФГУ «Азовморинформцентр», договоры с ФГБУ «Ростовский ЦГМС-Р».

Основными структурными единицами (элементами) системы экологического мониторинга в г. Ростове-на-Дону должны стать:

- центр сбора и обработки информации, включающий в себя технические и программные средства для ведения базы данных, системы прогнозирования, картирования и графической визуализации;
  - посты наблюдения;
- аккредитованная испытательная лаборатория, проводящая работы по анализу проб атмосферного воздуха, водных объектов и городских почв;
  - экологические службы разных уровней;
  - предприятия Ростова-на-Дону.



Рис. 2. Общая схема системы экологического мониторинга Ростова-на-Дону

Городской центр сбора и обработки информации может быть организован в виде структурного подразделения администрации г. Ростова-на-Дону. Решение о создании

центра и его полномочиях могут быть утверждены как на уровне муниципального образования, так и на уровне правительства Ростовской области.

Городской центр взаимодействует как с экологическими службами, так и с промышленными предприятиями с целью сбора информации о состоянии окружающей среды в соответствии с действующим законодательством. Сотрудниками центра осуществляется оперативное управление городской автоматизированной системой экологического мониторинга. Обобщенные и обработанные данные также предоставляются по запросам организаций города (предприятий, экологических служб).

Посты наблюдения представляют собой стандартные посты забора проб воздуха и почвы, однако данные посты целесообразно дополнительно оснастить модулями, позволяющими проводить анализ проб на содержание приземного озона, сероводорода и соединений свинца. Целесообразность обусловливается спецификой городских предприятий и развитой сетью автодорог. Четыре стационарных и один мобильный пост — оптимально необходимое количество для среднего города. Расположение стационарных постов необходимо детально прорабатывать совместно с экологическими службами федерального и муниципального уровней и с учетом расположения промышленных объектов, селитебных зон и загруженности автодорог. Приобретение и содержание стационарных и мобильного постов возможно из средств муниципального и областного бюджетов, а также с долевым участием в расходах промышленных предприятий города — основных загрязнителей окружающей среды.

Экологические службы (Росгидромет, Роспотребнадзор, Ростехнадзор, Азовморинформцентр, Водоканал) имеют большое значение в формировании и функционировании системы экологического мониторинга. На основании соглашений (договоров) они предоставляют в центр результаты проводимых ими анализов в оговоренном формате. Кроме того, центр совместно со службами должен планировать и постоянно вести работу по созданию и развитию системы комплексного мониторинга на уровне города Ростова-на-Дону. Это обеспечит становление системы экологического мониторинга в кратчайшие сроки, а также позволит скорректировать работу экологических учреждений города с целью решения комплексных задач мониторинга окружающей среды. Процесс принятия управленческих решений, базирующихся на данных экологического мониторинга, представлен на рис. 3.

Достоверная информация позволит проанализировать реальную экологическую ситуацию, разработать соответствующие мероприятия и далее приведет к уменьшению негативного воздействия на окружающую среду. Многие промышленные предприятия имеют аккредитованные лаборатории, которые могут быть использованы в работе системы мониторинга на договорной основе.

Наиболее крупные промышленные предприятия имеют федеральный или региональный статус. Получение информации от них возможно на основании запроса от федеральных и, соответственно, региональных служб.

Аккредитованная лаборатория работает совместно с центром сбора и обработки информации, проводит анализы проб с целью уточнения и дополнения данных, предоставляемых экологическими службами и предприятиями города.

Одной из важнейших задач системы экологического мониторинга является своевременное получение достоверных данных о концентрации загрязняющих веществ в воздушной среде. Одним из способов получения подобной информации является моделирование полей загрязняющих веществ на городской территории.

В электронной базе данных автоматизированной системы должны быть характеристики основных источников выбросов, данные по рельефу и городскому ландшафту, параметры застройки, метеорологическая ситуация. Используя специальные формулы для расчетов рассеивания примесей в атмосфере и данные из электронных баз, вычисляют концентрации в ряде точек и строят поля загрязняющих веществ. Подобные

модели называются экстраполяционными, их предполагается использовать программном обеспечении автоматизированной системы экологического мониторинга.

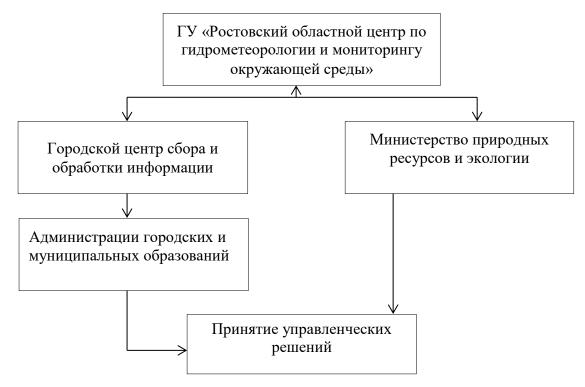


Рис. 3. Использование результатов экологического мониторинга при принятии управленческих решений

Эти задачи должны выполняться городской автоматизированной системой мониторинга с использованием всех информационных ресурсов по состоянию окружающей среды. Программная платформа автоматизированной системы должна быть совместима с программными средствами, широко используемыми в деятельности по охране окружающей среды. Платформа должна интегрировать программные средства управления системой в целом, программные средства электронных карт и баз данных. Программные средства платформы должны быть открытыми для внедрения новых модулей при дальнейшем развитии системы и реализовывать регламент передачи информации и формат обмена данными.

Мобильный пост наблюдения должен быть оснащен модульным электронным аналитическим оборудованием для экспресс-анализа по наиболее приоритетным для города веществам-загрязнителям.

Характеризовать состояние земель при ведении их мониторинга лишь на уровне города в целом или его отдельных административных единиц недостаточно. Участки, расположенные на землях природного комплекса, в зонах сложных экологических и инженерных условий и предназначенные для размещения объектов, предъявляющих повышенные требования к качеству окружающей среды, должны иметь более детальные характеристики, которые могут быть получены исключительно в результате детальных обследований, одним из перспективных направлений которых является использование геоинформационных технологий.

## Литература

- 1. Экономические проблемы землепользования / А.С.Чешев [и др.]. Ростов-на-Дону : Изд. РГУ, 1992.
- 2. Соломкина, Л.Г., Чешев, А.С. Эколого-экономические аспекты современного землепользования. Ростов-на-Дону: Изд. СКНЦ ВШ, 2004.

- 3. Чешев, А.С., Поляков, В.В., Тихонова, К.В. Организационно-хозяйственные аспекты городского землепользования. Ростов-на-Дону: ЗАО «Книга», 2016.
- 4. Использование и оценка земельных ресурсов / А.С.Чешев [и др.]. Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 2007.

#### Literature

- 1. Cheshev, A.S., etc. Economic problems of land use. Rostov-on-Don. Prod. RGU, 1992.
- 2. Solomkina L. G., Cheshev A. S. Ekologo-ekonomichesky aspects of modern land use. Rostov-on-Don, prod. SKNTs VSh, 2004.
- 3. Cheshev, A.S., Polyakov V. V., Tikhonova K. V. Organizational and economic aspects of city land use. Rostov-on-Don, CJSC Kniga, 2016.
- 4. Cheshev, A.S., etc. Use and assessment of land resources. Rostov-on-Don: SKNTs VSh, 2007.

**Алена Геннадьевна Зерщикова** — магистрант Новочеркасского инженерномелиоративного института им. А.К. Кортунова, ДГАУ.

**Alyona Gennadyevna Zershchikova** – the undergraduate of Novocherkassk engineering and meliorative institute of A.K. Kortunov, DGAU.

346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 346428, Novocherkassk, PushkinskayaSt., 111 Тел.: +7(8635) 22-43-23; e-mail: rekngma@magnet.ru

**Надежда Анатольевна Шевченко** – техник научного отдела Донского государственного технического университета.

**Nadezhda Anatolyevna Shevchenko** is the technician of scientific department of the Don state technical university.

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1 344000, Rostov-on-Don, Gagarin Square, 1 Тел.: +7(863) 295-03-32; e-mail: ya.nadya-shevchenko@ya.ru