

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВПО «СГГА»)

VIII Международные научный конгресс и выставка

ИНТЕРЭКСПО ГЕО-СИБИРЬ-2012

Международная научная конференция

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СИБИРИ И
ДАЛЬНОГО ВОСТОКА. ЭКОНОМИКА
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО,
ЛЕСОУСТРОЙСТВО, УПРАВЛЕНИЕ
НЕДВИЖИМОСТЬЮ**

Т. 3

Сборник материалов

Новосибирск
СГГА
2012

УДК 332
С26

Ответственные за выпуск:

Доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН,
заместитель директора Института экономики и организации
промышленного производства СО РАН, Новосибирск

В.И. Сулов

Профессор, директор РИЦ СГГА, Новосибирск

В.Б. Жарников

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
безопасности жизнедеятельности СГГА, Новосибирск

В.И. Татаренко

Кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры
кадастра СГГА, Новосибирск

О.И. Малыгина

С26 Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012. VIII Междунар. науч. конгр., 10–20
апреля 2012 г., Новосибирск : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие
Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство,
лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 4 т. Т. 3. –
Новосибирск : СГГА, 2012. – 200 с.

ISBN 978-5-87693-527-4 (т. 3)

ISBN 978-5-87693-517-5

ISBN 978-5-87693-506-9

В сборнике опубликованы материалы VIII Международного научного
конгресса «Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012», представленные на
Международной конференции «Экономическое развитие Сибири и Дальнего
Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство,
управление недвижимостью».

Печатается по решению редакционно-издательского совета СГГА
Материалы публикуются в авторской редакции

УДК 332

ISBN 978-5-87693-527-4 (т. 3)

ISBN 978-5-87693-517-5

ISBN 978-5-87693-506-9

© ФГБОУ ВПО «СГГА», 2012

Сборник включен в систему РИНЦ.

СОДЕРЖАНИЕ

Г.Х. Аугонбаева. Рациональное использование земельных ресурсов – основа устойчивого и эффективного сельскохозяйственного производства (на примере Восточно-Казахстанской области).....	7
Г.Б. Бейсембинова. Мелкоконтурность крестьянских хозяйств – одна из проблем развития агропромышленного комплекса Казахстана	12
О.Г. Бесимбаева, Е.Н. Хмырова, Г.Е. Жунусова. Система геомониторинга золоотвала Топарской ГРЭС.....	16
А.Д. Власов. Районное муниципальное образование – слабое звено кадастрового учета объектов недвижимости	22
А.Д. Власов. Обязательная экспертиза отчета об оценке по закону не может быть платной (теорема об умышленном превышении должностных обязанностей руководителем СРО оценщиков)	28
В.Н. Москвин, И.С. Гиголаева. Модель ипотечного кредитования в свете государственного регулирования операций с недвижимостью.....	36
И.А. Гиниятов, А.Л. Ильиных. Формирование информационной модели автоматизированной информационной системы мониторинга земель сельскохозяйственного назначения	42
И.А. Гиниятов. К вопросу о сущности и роли государственного мониторинга земель на современном этапе	47
Н.В. Гаврюшина. Аналитический обзор систем 3D-кадастра недвижимости	51
Ю.Е. Голякова. Обоснование идентификационных признаков объектов и земель историко-культурного назначения	56
Н.И. Добротворская, В.А. Середович, Е.С. Троценко. Использование адаптивно-ландшафтного подхода для корректировки кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель	61
А.В. Дубровский, Е.С. Троценко. Опыт использования геоинформационных технологий при проектировании систем адаптивно-ландшафтного земледелия на территорию НСО	69
А.В. Дубровский, Н.В. Фадеенко. Геоинформационное обеспечение для решения экологических проблем новосибирского водохранилища	74
В.Б. Жарников, А.В. Ван. Мониторинг эколого-геологических систем	81
А.О. Киселева, В.Н. Ключниченко. Государственный кадастровый учет многоконтурных земельных участков.....	85
А.О. Киселева, В.Н. Ключниченко. Систематизация характеристик недвижимого имущества	90
В.Н. Ключниченко, Н.В. Тимофеева. Разработка электронного учебника по земельному кадастру.....	95
В.Н. Ключниченко, Д.Б. Уфинцева. Формирование межевого плана в автоматизированном режиме	100
М.А. Креймер. Эффективность применения процедуры овоз на территории, где разрабатываются схемы территориального планирования и проводится кадастровая оценка земель	104

Д.А. Ламерт. Почему муниципалитеты неохотно осуществляют разработку правил землепользования и застройки	110
В.Н. Москвин, И.С. Бессараб. Государственные и рыночные механизмы управления недвижимостью через финансовые институты	115
Н.О. Митрофанова. Современные тенденции совершенствования системы ведения государственного кадастра недвижимости	121
В.Н. Москвин, А.В. Жаров. Анализ методов оценки использования природных ресурсов с учетом экологической безопасности территории	127
О.И. Малыгина. Трехмерный кадастр – основа развития современного мегаполиса	133
Н.М. Пекельник, А.В. Пожидаев, А.Л. Мирошников. Математический анализ обработки информации по управлению городской недвижимостью	138
Л.Ю. Сульгина. Стоимостная оценка жилой недвижимости.....	142
В.А. Середович, М.М. Тогузова. К вопросу учета экологических факторов при разработке схем кадастрового зонирования территории промышленных городов	146
Д.Ю. Терентьев. Некоторые проблемы выполнения кадастровых работ ..	151
А.К. Утепбаева. Разграничение налогооблагаемой территории санитарно-защитной зоны промышленных предприятий	155
А.И. Федоров, Б.С. Куликов, Н.В. Федорова. К вопросам геоэкологического мониторинга нефтегазового месторождения	160
А.В. Хангаев. Совершенствование систем использования земельных ресурсов в Республике Тыва	165
В.Н. Щукина. Обеспечение принципов устойчивого развития на землях традиционного природопользования	169
А.А. Самборский. Внедрение компьютерной технологии регистрации недвижимости в Узбекистане. Проблемы и решения.....	173
Т.В. Межуева. Государственная кадастровая оценка земель населенных пунктов на современном этапе	181
А.В. Дубровский, С.В. Середович. Цифровые навигационные карты в структуре РИПД	186
В.П. Бударов, А.В. Дубровский, А.Н. Нечаева. Анализ социальной комфортности населения города Новосибирска на примере основных инфраструктурных показателей.....	193
И.Н. Сухова. Анализ экологической безопасности города Новосибирска	197

CONTENTS

G.Hr. Augonbayeva. Rational using of land resources is a basis of steady and effective agricultural production (on an example of the East Kazakhstan area).....	7
G.B. Beisembinova. Small square of farms is one of the problem development of agro industrial complex in Kazakhstan	12
O.G. Besimbaeva, E.N. Khmyrova, G.E. Jhunusova. System of geomonitoring of ash disposal area of Topar state district power station	16
A.D. Vlasov. District municipality – the weak link of cadastre of real estate	22
A.D. Vlasov. Mandatory examination of the evaluation report by law can not be paid (theorem of intentional excess duties as head of the SRO appraisers)	28
V.N. Moskvina, I.S. Gigolaeva. Model of mortgage lending in the light of state regulation of operations with real estate	36
I.A. Giniyatov, A.L. Ilyinykh Development of information model for automated information systems of agricultural lands monitoring	42
I.A. Giniyatov. Current state land monitoring: principles and role	47
N.V. Gavryushina. Analytical review of 3D property cadastre systems	51
Yu.Ye. Golyakova. Rationale for identification signs of objects and land historical and cultural purpose	56
N.I. Dobrotvorskaya, V.A. Seredovich, E.S. Trotsenko. Adaptive landscape agriculture principles application for correcting cadastral value of agricultural lands	61
A.V. Dubrovsky, E.S. Trotsenko. Experience of using GIS technologies for designing adaptive landscape agriculture systems on Novosibirsk region territory	69
A.V. Dubrovsky, N.V. Fadeyenko. GIS dataware for Novosibirsk reservoir ecological problems solution	74
V.B. Zharnikov, A.V. Van. Ecological-geological systems monitoring	81
A.O. Kiselyova, V.N. Klyushnichenko. State cadastral registration of multicontour land units	85
A.O. Kiselyova, V.N. Klyushnichenko. Systematization of real property characteristics	90
V.N. Klyushnichenko, N.V. Timofeyeva. Development of electronic text-book on land cadastre	95
V.N. Klyushnichenko, D.B. Ufintseva. Automated development of delimitation plan	100
M.A. Kreymer. Efficiency of applying environmental impact assessment procedure for the areas under territorial planning and cadastral valuation	104
D.A. Lamert. Why municipalities are reluctant to work out land use and development regulations	110
V.N. Moskvina, I.S. Bessarab. The state and market mechanisms of management of real estate through financial institutions	115
N.O. Mitrofanova. Modern trends of state property cadastre improvement.....	121

V.N. Moskvina, A.V. Zharov. Analysis of nature management assessment techniques taking into account environmental safety of the territory.....	127
O.I. Malygina. 3D cadastre as a basis for modern megapolis development.....	133
N.M. Pekelnik, A.V. Pozhidaev, A.L. Miroshnikov. The mathematical analysis of processing of the information on city real estate management.....	138
L.Yu. Sulgina. Valuation of residential real estate	142
V.A. Seredovich, M.M. Toguzova. On the question of ecological factors by the development of the scheme the cadastre zoning the territories of industrial cities	146
D.Yu. Terentyev. Some problems of cadastral works	151
Ai.K. Utepbaeva. Delimitation of the taxable territory of the plant facilities sanitary protection zone	155
A.I. Fyodorov, B.S. Kulikov, N.V. Fyodorova. The problems of oil and gas field geoecological monitoring.....	160
A.V. Khangaev. Improvement of systems of use of land resources in the Republic Tyva.....	165
V.N. Schyukina. Maintenance of principles of the sustainable development on the lands of traditional wildlife management.....	169
A.A. Samborsky. Implementation of computer technology for land and property registration in Uzbekistan. Problems and solutions.....	173
T.V. Mezhuzeva. State cadastral valuation of current settlement lands.....	181
A.V. Dubrovsky, S.V. Seredovich. Digital nautical charts in the framework of Russian spatial data infrastructure (SDI).....	186
V.P. Budarov, A.V. Dubrovsky, A.N. Nechayeva. Analysis of novosibirsk region citizens social comfort by the example of the basic infrastructure indicators	193
I.N. Sukhova. Analysis of Novosibirsk ecological safety.....	197

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО И ЭФФЕКТИВНОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Гульназ Хрусталбековна Аугонбаева

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19, магистрант кафедры «Геодезия, землеустройство и кадастр», тел. +7(7232)540-776, e-mail: Nazi.26@mail.ru

В статье дан подробный анализ современного состояния земельных ресурсов Восточно-Казахстанской области. Рассматриваются способы повышения эффективности существующей системы сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: земельные ресурсы, рациональное землепользование, плодородие почв, сельскохозяйственное производство, альтернативное земледелие, интегрированное земледелие.

RATIONAL USING OF LAND RESOURCES IS A BASIS OF STEADY AND EFFECTIVE AGRICULTURAL PRODUCTION (ON AN EXAMPLE OF THE EAST KAZAKHSTAN AREA)

Gulnaz Hr. Augonbayeva

D. Serikbayev East Kazakhstan State Technical University, 19 Serikbayeva, Ust-Kamenogorsk 070010, master, department of «Geodesy, land management and cadastre», tel. +7(7232) 540 776, e-mail: Nazi.26@mail.ru

The article describes the detailed analysis of a current state of land resources of the East Kazakhstan area. Ways of increase in the effectiveness of existing system of agricultural production are considered.

Key words: land resources, rational land use, soil fertility, agricultural production, alternative agriculture, integrated agriculture.

Как правило, земля определяется как физический объект, имеющий свою топографию и территориально-пространственные характеристики; более широкий комплексный подход включает в понятие земли и природные ресурсы: почву, полезные ископаемые, воду и биоту земли. Эти компоненты образуют экосистемы, выполняющие ряд функций, необходимых для сохранения целостности систем поддержания жизни и продуктивных возможностей окружающей среды. Земельные ресурсы используются таким образом, чтобы извлекалась польза из всех этих характеристик. Земля имеет ограниченные возможности, в то время как ее природные ресурсы могут меняться со временем, а также в зависимости от условий управления ими и их использования.

Рост человеческих потребностей и расширение экономической деятельности оказывают все большее давление на земельные ресурсы,

порождая конкуренцию и конфликты, и ведут к нерациональному использованию земель и земельных ресурсов. Для того чтобы в будущем человеческие потребности удовлетворялись на устойчивой основе, в настоящее время необходимо урегулировать эти конфликты и стремиться к более эффективному и производительному использованию земли и ее природных ресурсов. Комплексное территориально-пространственное планирование и управление, а также планирование землепользования и управление им являются важнейшим практическим путем достижения этих целей. Комплексный подход к изучению всех видов землепользования позволяет свести к минимуму конфликты, выработать наиболее эффективные варианты и увязать социально-экономическое развитие с охраной и улучшением состояния окружающей среды, тем самым способствуя достижению целей устойчивого развития [1].

Земля в сельском хозяйстве функционирует в качестве предмета труда, когда человек воздействует на ее верхний горизонт — почву и создаёт необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. В то же время земля является и орудием труда при возделывании растений используются механические, физические и биологические свойства почвы для получения сельскохозяйственной продукции. Следовательно, земля становится активным средством производства в сельском хозяйстве. Она выступает как необходимая материальная предпосылка процесса труда, одним из важных вещественных факторов производства. Земля относится к невозобновимым средствам производства в сельском хозяйстве. Она является особым, единственным, оригинальным и незаменимым средством производства. Земельные ресурсы в сельском хозяйстве обладают рядом специфических особенностей, которые существенно отличают их от других средств производства и оказывают большое влияние на экономику сельскохозяйственного производства. Дадим их краткую характеристику [2].

Особенности земли как средства производства:

1. Земля – продукт природы.
2. Земля территориально ограничена.
3. Земля не может быть заменена другим средством производства.
4. Земля неоднородна по качеству своих участков.
5. Землю невозможно перемещать с одного места на другое.
6. Земля является вечным средством производства, при правильном использовании не изнашивается, а напротив улучшает свои свойства.

Все отмеченные особенности земли как средства производства лежат в основе теории и практики рационального земледелия. Человек может активно воздействовать на плодородие почвы. Уровень этого воздействия определяется состоянием развития производительных сил, степенью их технологического применения в сельском хозяйстве.

По существу почва является невозобновимым природным ресурсом. Для восстановления 1 кв. см. почвы требуется в зависимости от природно-климатических условий от нескольких до нескольких тысяч лет. Однако при правильном использовании почва, в отличие от других природных

невозобновимых ресурсов, может не только не стареть, не изнашиваться, а даже улучшаться, возрастать, повышать свое плодородие [3].

Следовательно, стоит вопрос о правильном рациональном использовании земель, прежде всего сельскохозяйственных угодий, пашни, где вопросы почвы, ее плодородия имеют первостепенное значение.

По данным Департамента статистик на 1 ноября 2011 года территория Восточно-Казахстанской области составляет 28322,6 тыс. га, из них земель сельскохозяйственного назначения – 9944,1 тыс. га (35,1 % от земельного фонда области) населенных пунктов – 2972,6 тыс. га (10,5 %); промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения – 178,1 тыс. га (0,6 %); земель особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения – 1504,4 тыс. га (5,3%); земель лесного фонда – 2140,9 тыс. га (7,6 %); водного фонда – 572,7 тыс. га (2,0 %) и запаса – 11034 тыс. га (38,9 %) [4].

В составе земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственные угодья составляют 9784,3 тыс. га (98,4 %), в том числе пашни 1284,8 тыс. га (12,9 %). На значительных площадях эти земли характеризуются невысоким почвенным плодородием, неудовлетворительным культурно-техническим состоянием, мелиоративной обустроенностью. В большинстве основных сельскохозяйственных регионов распаханность территории превышает экологически допустимые пределы, что усиливает процесс деградации почв и ухудшения гидрологического режима водосборных бассейнов, снижает способность природных комплексов к саморегулированию и продуктивность сельскохозяйственных угодий [4].

Из общей площади эродированной пашни, занимающей 225,4 тысяч га, к категории слабо эродированной относится 212,9 тысяч га или 94,5% и всего 12,5 тысяч га (5,5%) – к категории средне эродированной, при этом площади сильно эродированной пашни отсутствуют [4].

Негативное воздействие на качественное состояние земель области определяется процессами их загрязнения. Основными источниками загрязнения почвенного покрова являются предприятия цветной металлургии и горнодобывающего комплекса, отрасли сельского хозяйства (УК МК АО «Казцинк», корпорация «Казахмыс», ПО «Востокцветмет», АО «УМЗ», АО «УК ТМК», предприятия по производству строительных материалов – ЗАО Семейцемент, Бухтарминская цементная компания и другие). Деятельность около 198 предприятий и организаций привело к нарушению земель на площади 12800 га, из которых было рекультивировано 6268 га (49%). Почвенный покров области загрязняется соединениями цинка, меди, марганца, кадмия, свинца, мышьяка. По данным многолетних исследований загрязнения почв в северо-восточной части области выделена Восточно-Казахстанская биогеохимическая провинция, характеризующаяся значительным техногенным накоплением целого ряда тяжелых металлов. Аномальные площади охватывают территории Шемонаихинского, Глубоковского и Зыряновского административных районов. Общая площадь загрязненных территорий достигает 30 тысяч квадратных километров [5].

Необходимо отметить, что большая часть потерь почв, их плодородия носит антропогенный характер, то есть обуславливается неразумной нерациональной деятельностью человека.

Рациональное использование и охрана земельных ресурсов – многогранная комплексная проблема. И подход к решению ее, тоже должен носить неоднозначный комплексный характер.

Можно выделить как механизм три аспекта решения проблемы: экономический или хозяйственный, экологический и юридический или правовой.

Первые два очень тесно переплетаются и видимо есть смысл говорить об одном аспекте – эколого-экономическом.

Здесь имеет смысл вести поиск прежде всего в плане повышения эффективности использования земель, в первую очередь почв.

В широком смысле это высокоэффективные и малоотходные технологии.

В узком конкретном смысле это целый комплекс мероприятий по повышению эффективности использования земель.

Это повышение общей культуры земледелия, совершенствование структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур, борьба с вредителями, болезнями и сорняками, совершенствование агротехники возделывания культур, рациональное и разумное использование сельскохозяйственной техники.

В целях сохранения и повышения плодородия почв важное значение имеет широкое внесение органических и минеральных удобрений; посев многолетних трав, особенно бобовых. Важное значение имеет применение особых способов посева – полосного, кулисного и пожнивных посевов.

В целях защиты почв от водной эрозии используются глубокая вспашка, разные способы регулирования снеготаяния – посев кулис, прикатывание снега, валкование и другие.

Полезными мероприятиями по повышению плодородия на кислых почвах являются известкование, на соленых – гипсование.

Для борьбы с ветровой эрозией обязательна плоскорезная обработка почвы вместо вспашки, оставление стерни, полосное размещение культур, широкое применение многолетних трав, залужение сильно эродированных земель.

В последнее время за рубежом, до определенного времени и в нашей стране находит применение, так называемое, альтернативное земледелие, иначе называемое органическим или биологическим.

Сущность альтернативного земледелия, в отличие от традиционного (химического или технологического) заключается в полном или частичном отказе от минеральных (синтетических) удобрений, ядохимикатов, регуляторов роста растений.

Альтернативное земледелие – это целостный подход, агротехнические мероприятия в нем рассматриваются в комплексе со всеми возможными последствиями для почвы, флоры и фауны.

Обязательными являются строгое соблюдение севооборотов, введение в их состав бобовых культур, сохранение растительных остатков, применение

навоза, компостов и сидеритов, использование биологического метода защиты растений.

К числу недостатков альтернативного земледелия можно отнести зависимость от природных факторов, повышение трудозатрат на производство сельскохозяйственных культур.

Реальной, по-видимому, является разработка интегрированного земледелия, которое включало бы лучшие черты альтернативного земледелия и в то же время допускало бы в разумных размерах применение минеральных удобрений и пестицидов.

Что касается правового аспекта повышения эффективности использования земель и охраны их, главным здесь является дальнейшее совершенствование земельного законодательства, разработка механизма применения законов.

Осуществление земельных преобразований, изменение форм собственности и хозяйствования не привели к улучшению землепользования, повышению плодородия почв.

С учетом сложившейся ситуации политика земельных отношений должна быть направлена не столько на смену земельной собственности, сколько на создание условий для эффективного экологически безопасного землепользования, повышения плодородия почв и роста сельскохозяйственного производства, современной и качественной рекультивации нарушенных и загрязненных земель.

Таким образом постановка вопроса о решении проблемы рационального использования земельных ресурсов и охране их вполне правомерна и требует скорейшего разрешения.

Рациональное использование земельных ресурсов имеет большое значение в экономике сельского хозяйства и страны в целом. В сельском хозяйстве получение продукции связано именно с качественным состоянием земли, с характером и условиями ее использования. Она является важной производительной силой, без которой немислим процесс сельскохозяйственного производства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Волков С. Н. Основы землепользования.- М.: Колос, 1992 г.
2. Сельская экономика. //Под ред. Киселева С.В. - М: ИНФРА-М. -2007.
3. Мамонтов В.Г., Панов Н.П., Кауричев И.С., Игнатьев Н.Н. Общее почвоведение. - М: Колос. - 2006.
4. Департамент статистики Восточно-Казахстанской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: E-mail: portal@akimvko.gov.kz
5. Региональная программа от 29 января 2008 года №4/47-IV «Охрана окружающей среды Восточно-Казахстанской области на 2008-2010 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://priroda.gov.kz>

МЕЛКОКОНТУРНОСТЬ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ – ОДНА ИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА

Гульжан Бауржановна Бейсембинова

Восточно-Казахстанский Государственный Технический Университет им. Д. Серикбаева, Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19, преподаватель кафедры «Геодезия, землеустройство и кадастр», тел. +7(7232)540-776

Глава государства Республики Казахстан в своем «Послании 2030» отметил, что один из экономических приоритетов страны связан с развитием агропромышленного комплекса. К сожалению, на сегодняшний день существует ряд проблем в полноценном развитии данного направления. В статье рассмотрена одна из проблем развития сельского хозяйства - мелконтурность крестьянских хозяйств, а также причины возникновения данной проблемы и пути решения.

SMALL SQUARE OF FARMS IS ONE OF THE PROBLEM DEVELOPMENT OF AGRO INDUSTRIAL COMPLEX IN KAZAKHSTAN

Gulzhan B. Beisembinova

D. Serikbaev East-Kazakhstan State Technical University, (EKSTU), 19 Serikbaev, Ust-Kamenogorsk, 070010, Kazakhstan

Head of Kazakhstan mentions one of economic priorities our republic connected with development agro industrial complex in his «Message 2030».

Unfortunately, in present day many problems are in full development this direction. In the present paper one of the problem development agriculture specifically small square of farms and cause of rise this problem, method of decision, is considered.

Республика Казахстан является аграрно-промышленным государством.

Аграрный комплекс в структуре экономики страны занимает одно из важных мест. Кроме того, около половины жителей республики проживают в сельской местности и заняты в агропромышленном комплексе.

Агропромышленный комплекс - это система (совокупность) взаимосвязанных отраслей промышленности и сельского хозяйства, задачей которой является производство, переработка, хранение сельскохозяйственной продукции и доведение её до потребителя.

На сегодняшний день глава государства Республики Казахстан в своем «Послании 2030» отметил, что один из экономических приоритетов страны связан с развитием агропромышленного комплекса, таким образом, в 2011 году приоритетной отраслью является сельское хозяйство.

Основным средством производства в сельском хозяйстве является земля. По сравнению с другими средствами производства она имеет ряд особенностей: земля - вечное, незаменимое, ограниченное и свободно не воспроизводимое средство производства. Различные земельные участки обладают относительно устойчивой качественной неоднородностью и характеризуются определенной и постоянной их физической неперемещаемостью, как средство производства

земля может функционировать только в совокупности и во взаимодействии с другими средствами производства, и в процессе рационального использования земля не только не изнашивается, но и постоянно улучшается.

В настоящее время, одной из наиболее распространенных форм малого предпринимательства в Казахстане являются крестьянские или фермерские хозяйства.

Крестьянским или фермерским хозяйством признается семейно-трудовое объединение лиц, в котором осуществление индивидуального предпринимательства неразрывно связано с использованием земель сельскохозяйственного назначения для производства сельскохозяйственной продукции, а также с переработкой и сбытом этой продукции [1].

Фермерские хозяйства, созданные в начале экономической реформы и получившие стартовый импульс, превратились в эффективно работающие крестьянские хозяйства, берущие земли в обработку на условиях долгосрочной аренды.

На современном этапе большинство крестьянских или фермерских хозяйств не имеет возможностей для организации расширенного сельскохозяйственного производства. Факторами, негативно отражающимися на хозяйственной деятельности фермеров, являются уровень материально-технической обеспеченности хозяйств; разрыв между ценами на продукцию сельского хозяйства и материально-технические ресурсы; размеры государственных субсидий; высокие ставки налогообложения и ставки по банковским кредитам.

Одной из проблем в развитии сельского хозяйства также является и мелкоконтурность крестьянских хозяйств.

Как бы ни было велико значение мелких сельскохозяйственных формирований, экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции в них низкая. Им недоступны мировые рынки из-за низкой конкурентоспособности.

Владельцы малых хозяйств, сельские предприниматели испытывают ряд существенных правовых, экономических и социальных проблем: острый дефицит финансово-кредитных ресурсов, отсутствие эффективной системы сбыта продукции, материально-технического и производственного обслуживания, получения рыночной информации, консультационных услуг правового, экономического и технологического характера, в повышении квалификации и т.д. Они не в состоянии освоить новейшие технологии и обеспечить рост производительности труда.

Как показывает мировой и отечественный опыт, наиболее приемлемым способом решения проблем индивидуально-семейных хозяйств и малых сельскохозяйственных предприятий является объединение сельскохозяйственных товаропроизводителей в кооперативы.

Кооператив как специфическая экономическая организация представляет собой одну из форм добровольного объединения производителей для достижения общих хозяйственных целей. Это стало вполне очевидным к середине 90-х годов прошлого столетия, когда в стране сформировалась многоукладная аграрная структура. Тогда, в 1995 году Президент Республики

Казахстан Н.А. Назарбаев подписал указ «О производственном кооперативе». Он, по сути, и явился первой юридической и методологической основой кооперирования граждан, получивших земельные и имущественные паи в результате реструктуризации совхозов и колхозов.

К настоящему времени в стране зарегистрировано 1473 производственных кооперативов. Они объединяют лишь незначительную часть крестьян. Большинство индивидуально-семейных хозяйств находится вне кооперативов. Предпринимаемые Министерством сельского хозяйства страны и региональными органами действия и призывы к объединению в кооперативы приносят весьма скромные результаты [2].

В чем истинные причины столь длительной стагнации кооперативного процесса? Их много, но среди них есть ключевые как объективные, так субъективные, как экономические, так и юридические, и даже психологические.

Крестьяне психологически не готовы к кооперированию. С большим трудом получив имущественные и земельные доли, испытав массу проблем при регистрации и перерегистрации хозяйств, ощутив, наконец, себя истинным хозяином своего земельного надела, они опасаются очередной коллективизации, ограничения своих прав и свобод. Многие фермеры завышают уверенность в самостоятельном успешном выходе на рынки продовольствия и ресурсов. Это - результат недостаточного уровня знаний сельского населения о кооперации, дефицит навыков хозяйственного самоуправления, психологическая неготовность к самостоятельному кооперированию и налаживанию партнерских отношений.

Эти причины вполне преодолимы путем налаживания системы кооперативного образования. Министерство сельского хозяйства предприняло реальные меры по созданию в аграрных регионах информационно-консультативных и образовательных центров.

Самые трудные первые шаги сделаны, и теперь предстоит формирование полноценной информационно-консультационной службы (ИКС) с республиканским методическим центром и полноценными функциями:

- Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- Распространение инновационных разработок и передового опыта в средствах массовой информации;
- Передача информации по запросам сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- Издание справочной, методической и учебной литературы, выпуск видеопродукции;
- Проведение обучающих мероприятий (семинаров, совещаний, конференций);
- Организация выставок, ярмарок, аукционов, демонстрационных полей и ферм, предприятий успешного менеджмента.

Таким образом, ситуация с развитием деятельности крестьянских или фермерских хозяйств в стране может кардинально измениться лишь при

разумном государственном регулировании сельского хозяйства с обязательным соблюдением интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Закон Республики Казахстан «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» от 31 марта 1998 года (с последующими изменениями и дополнениями). / Электронная база Юрист 3.0. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.urist.kz>
2. Газета "КазахЗерно" №6 (34). «О необходимости развития сельхозкооперации в республике», 2011.

© Г.Б. Бейсембинова, 2012

СИСТЕМА ГЕОМОНИТОРИНГА ЗОЛОТОВАЛА ТОПАРСКОЙ ГРЭС

Ольга Газисовна Бесимбаева

Карагандинский государственный технический университет, Республика Казахстан, 100027, г. Караганда, Бульвар Мира, 56, доцент кафедры маркшейдерского дела и геодезии, кандидат технических наук, тел. (7212) 56-26-27, e-mail: besimbaeva.o@mail.ru

Елена Николаевна Хмырова

Карагандинский государственный технический университет, Республика Казахстан, 100027, г. Караганда, Бульвар Мира, 56, доцент кафедры маркшейдерского дела и геодезии, кандидат технических наук, тел. (7212) 56-26-27, e-mail: hmyrovae@mail.ru

Гульнара Ергалиевна Жунусова

Карагандинский государственный технический университет, Республика Казахстан, 100027, г. Караганда, Бульвар Мира, 56, доцент кафедры маркшейдерского дела и геодезии, кандидат технических наук, тел. (7212) 56-26-27, e-mail: lena_gulya@mail.ru

В статье рассмотрены вопросы создания системы геомониторинга за состоянием ограждающих дамб золоотвала путем проведения наблюдений по схеме «опорный - связующий – рабочий репер» с использованием электронного тахеометра.

Ключевые слова: геомониторинг за состоянием ограждающих дамб, базис опорных реперов, связующие и рабочие репера профильных линий.

SYSTEM OF GEOMONITORING OF ASH DISPOSAL AREA OF TOPAR STATE DISTRICT POWER STATION

Olga G. Besimbaeva

Karaganda state technical university, Kazakhstan Republic, 100027, Karaganda, 56 Mira Blvd, associate professor of “Mine survey and geodesy” department, cand. tech. sci., tel. (7212) 56-26-27

Elena N. Khmyrova

Karaganda state technical university, Kazakhstan Republic, 100027, Karaganda, 56 Mira Blvd, associate professor of “Mine survey and geodesy” department, cand.tech.sci., tel. (7212) 56-26-27, e-mail: hmyrovae@mail.ru

Gulnara E. Jhunusova

Karaganda state technical university, Kazakhstan Republic, 100027, Karaganda, 56 Mira Blvd, associate professor of “Mine survey and geodesy” department, cand.tech.sci., tel. (7212) 56-26-27, e-mail: lena_gulya@mail.ru

In the article the questions of creating of system of geomonitoring of condition of protecting dams of ash disposal area by carrying out of supervision under the scheme «basic - binding – working reference point» with use of an electronic tacheometer are considered.

Key words: geomonitoring of condition of protecting dams, basis of basic reference points, binding and working reference points of profile lines.

В современных условиях, в связи с возрастающим объемом потребления тепловой электроэнергии и недостаточным темпом развития других источников её производства, происходит увеличение количества намываемых при помощи гидротранспорта золошлаковых отвалов. Сохранение эксплуатационной прочности ограждающих дамб золоотвалов во многом зависит от успешного решения задачи управления устойчивостью откосов дамб на основе систематического маркшейдерского мониторинга их состояния и совершенствования методов расчета устойчивости.

Геомеханический мониторинг - это система непрерывного наблюдения за параметрами и управление состоянием тела ограждающих и внутренних разделительных дамб, основанная на получении информации о физико-механических характеристиках пород тела дамбы, учете геологических, гидрогеологических особенностей пород тела и грунтов основания, анализе влияния технологических решений по наращиванию ограждающих дамб на геомеханические процессы, происходящие в теле дамбы [1, 2].

Организация геомониторинга маркшейдерских наблюдений за деформациями откосов дамб и плотин включает в себя следующие основные моменты:

- Выбор потенциально неустойчивых и неустойчивых участков на основе анализа инженерно-геологических и горно-технических условий работы для закладки реперов профильных линий;
- Разработка проекта системы геомониторинга за состоянием откосов ограждающих дамб и плотин золоотвала;
- Перенесение проекта наблюдательных станций в натуру и закладка опорных, связующих и рабочих реперов;
- Привязка опорных реперов (определение координат X , Y , Z) к ближайшим пунктам маркшейдерской опорной геодезической сети;
- Определение положения связующих пунктов создаваемой системы профильных линий;
- Инструментальные наблюдения по рабочим реперам профильных линий наблюдательной станции;
- Обработка результатов инструментальных наблюдений;
- Анализ состояния гидротехнического сооружения;
- Совершенствование методики наблюдений путем автоматизации наблюдений и дистанционного сбора информации;
- Разработка методики и программного обеспечения для расчета коэффициента устойчивости откосов дамб.

Для целей систематических наблюдения за состоянием ограждающих дамб №1 и № 3 золоотвала Топарской ГРЭС №2 научно-исследовательской лабораторией «Маркшейдерия, геомеханика и геометризация недр» КарГТУ была разработана и внедрена система геомониторинга золоотвала [3], представленная на рис. 1, включающая в себя ряд профильных линий и базис из

опорных реперов, месторасположение которых выбрано за пределами зоны возможных деформаций.

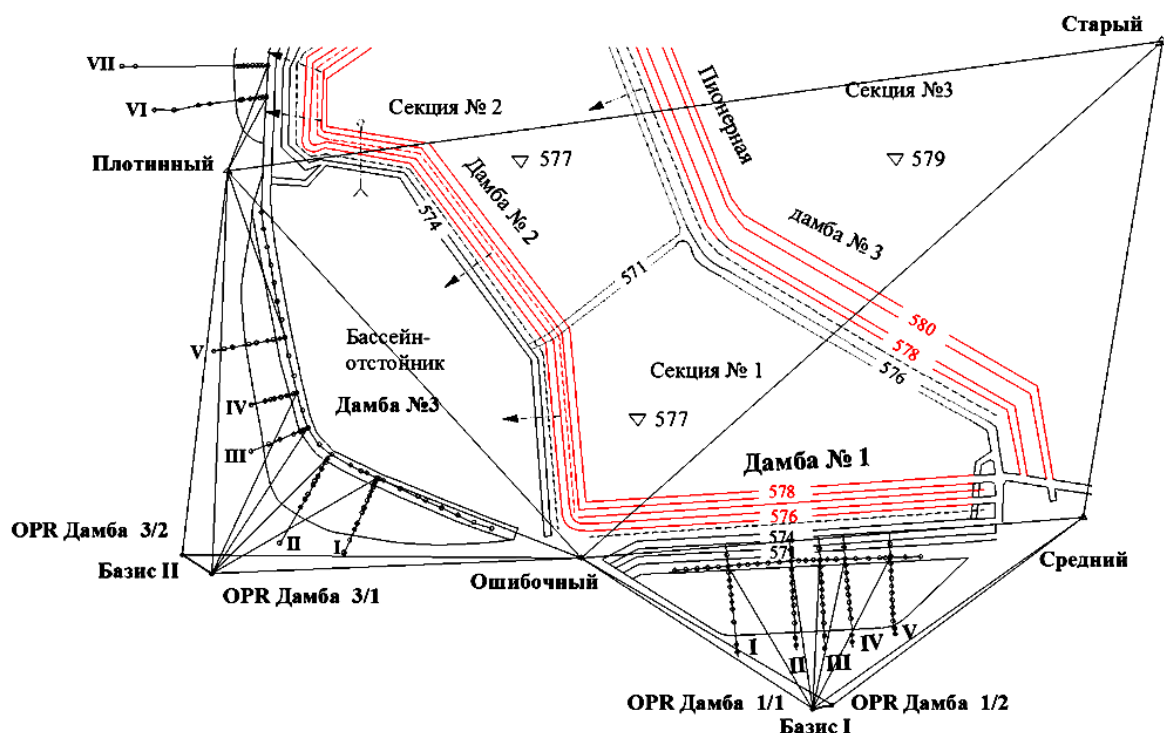


Рис. 1. Схема геомониторинга дамб золоотвала Топарской ГРЭС

Система геомониторинга разработана на основе анализа особенностей геологического строения тела дамб и их оснований, гидрогеологических и геотехнических исследований, современного состояния и технических решений по наращиванию ограждающих дамб золоотвала ГРЭС. В настоящее время дамба №1 имеет отметку гребня 574,0 м, максимальная высота дамбы 29 м. По капитальности сооружений, согласно СНиП II-58-75 «Тепловые электростанции», дамба № относится ко II классу.

При выборе местоположения базиса опорных пунктов системы мониторинга необходимо руководствоваться следующими правилами:

- Пункты должны располагаться в устойчивых местах вне зоны возможных деформаций откосов дамбы и ее основания, а также за пределами зоны возможного оседания земной поверхности под влиянием подземных и фильтрационных вод;

- С базиса опорных пунктов должна обеспечиваться хорошая геометрия на исходные пункты маркшейдерско-геодезической сети объекта, число опорных пунктов в геометрической сети должно быть менее двух;

- Местоположение опорных реперов должно обеспечивать возможность использования их в качестве исходных при дальнейшем наращивании высоты ограждающего сооружения и приемной способности золоотвала;

– С опорных пунктов должна быть обеспечена видимость на все связующие репера системы мониторинга.

Для решения вопроса автоматизации измерительного процесса опорные пункты предлагается устраивать в виде наблюдательного постоянного инструментального столбика.

На выбор местоположения рабочих реперов профильных линий оказывают влияния следующие факторы:

- Значительное понижение рельефа местности в основании дамбы по поперечным направлениям и выход грунтовых вод на поверхность;
- Наличие локального оползня откоса дамбы;
- Наибольшая высота отсыпки дамбы;
- Наличие заболоченного участка, расположенного непосредственно у нижней бровки откоса в результате фильтрации воды через тело дамбы;
- Деформации в виде оседания гребня дамбы в результате наращивания на золошлаковое основание;
- Выход кривой депрессии в нижнем бьефе дамб;
- Максимальная мощность рыхлых слабых грунтов в основании дамб.

В разработанной системе геомониторинга инструментальные наблюдения выполняются по схеме «опорный - связующий – рабочий репер» в следующем порядке:

1. С базиса опорных пунктов системы определяют планово-высотное положение связующих реперов каждой профильной линии, расположенных на берме дамбы, не менее чем 6-ю приемами.

2. Поочередно устанавливают тахеометр на связующих реперах и производят инструментальную съемку рабочих реперов профильных линий на теле дамбы, при этом отражатель устанавливают непосредственно на репер с помощью переходного колпачка.

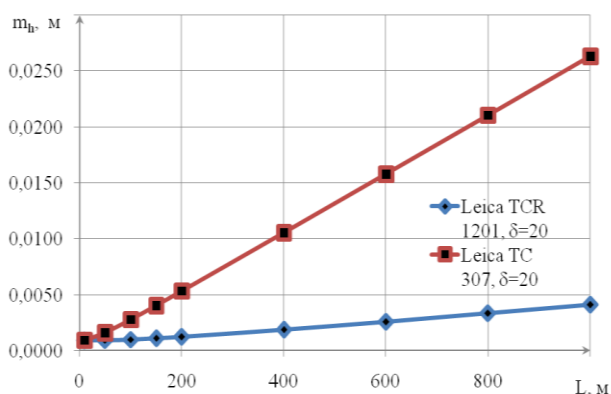
Фиксирование отражателя на рабочем репере исключает необходимость центрирования и горизонтирования отражателя в каждой серии инструментальных наблюдений. Возвышение репера над уровнем поверхности откоса (площадки гребня) на высоту 0,3 – 0,5 м соответствует требованиям инструкции о положении визирного луча над земной поверхностью для устранения влияния рефракции.

3. В конце каждой серии наблюдений с базиса опорных пунктов производят повторное определение планово-высотного положения связующих реперов для контроля их неподвижности в процессе измерения.

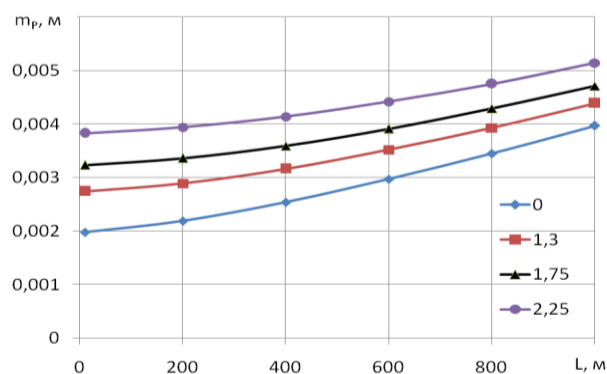
Результаты инструментальных наблюдений в комплексе с инженерно-геологическими и гидрогеологическими исследованиями в процессе эксплуатации золоотвала дают возможность определять состояние ограждающих и внутренних разделительных дамб. Результаты наблюдений позволяют установить границы распространения и вид деформаций, определить

скорость развития и величины деформаций откосов и гребня дамб, и спрогнозировать их развитие во времени и пространстве.

В системе геомониторинга подробно был исследован вопрос точности инструментальных измерений. Основное влияние на точность определения превышения оказывает погрешность измерения вертикального угла δ и расстояние L от тахеометра до отражателя. График зависимости средней квадратической погрешности определения превышения для тахеометров ТС 307 и TCR 1201 от расстояния до отражателя представлен на рис. 2, а.



а) график зависимости погрешности в превышениях от класса прибора и расстояния до отражателя



б) график зависимости погрешности в плановом положении репера от высоты установки отражателя и расстояния

Рис. 2. Графики изменения погрешностей при определении высотного и планового положения репера

Средняя квадратическая погрешность определения планового положения рабочих реперов способом полярных координат выражается формулой

$$m_p^2 = m_{\text{пол}}^2 + m_{\text{исх}}^2 + m_{\text{ц.т.}}^2 + m_{\text{н.о.}}^2 + m_{\text{ф.о.}}^2, \quad (1)$$

где $m_{\text{пол}}$, $m_{\text{исх}}$, $m_{\text{ц.т.}}$, $m_{\text{н.о.}}$, $m_{\text{ф.о.}}$ - средние квадратические погрешности соответствующих величин (способа полярных координат, исходных данных, центрирования тахеометра, за наклон стойки отражателя и фиксирования отражателя).

Для обеспечения погрешности в измерениях не более 0,003 м при установке отражателя на высоту 1,3 м максимально допустимое расстояние составляет 300 м, при установке непосредственно на переходной колпачок репера соответственно - 600 м (рисунок 2, б).

Установка отражателя непосредственно на рабочий репер с помощью переходного колпачка позволяет сократить время производства измерений по профильной линии в 2-3 раза и повысить точность измерений в 1,5 раза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ВНИМИ. Инструкция по наблюдению за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по обеспечению их устойчивости.- Л., 1971.- 187с.

2. Пискунов М.Е. Методика геодезических наблюдений за деформациями сооружений. – М.: Недра, 1980.
3. Низаметдинов Ф.К., Бесимбаева О.Г., Ожигин С.Г., Родина Е.Н. Инструментальные наблюдения за состоянием насыпных ограждающих дамб. // Труды Университета. КарГТУ. - 2002. - № 4. - С.36-41.

© О.Г. Бесимбаева, Е.Н. Хмырова, Г.Е. Жунусова, 2012

РАЙОННОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – СЛАБОЕ ЗВЕНО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Александр Данилович Власов

ООО «Кадастр Е», 630501, Новосибирская область, п. Краснообск, дом 15, офис 3, научный руководитель, кандидат экономических наук, тел. (383)3480592, e-mail: vlasovad@yandex.ru

Из практики государственной кадастровой оценки объектов недвижимости показано, что, по упущению Росреестра, 90% территории России выпали из технологии управления и учета объектов недвижимости. Предлагается значения общеизвестных, утвержденных показателей, используемых для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости, утвердить в качестве информации кадастрового учета.

Ключевые слова: районное муниципальное образование, кадастровая оценка, показатели кадастрового учета.

DISTRICT MUNICIPALITY – THE WEAK LINK OF CADASTRE OF REAL ESTATE

Aleksandr D. Vlasov

ООО "Kadastr E", 630501, v., Krasnoobsk, 15, Office 3, sciences manager, tel. (383) 3480592, e-mail: vlasovad@yandex.ru

From the practice of the State cadastre valuation of real estate shows that 90% of the Rosreestra fault, in Russia has suffered from technology management and registration of real property units. Proposed value of well-known approved indicators used for calculating the cadastral value of real property, adopt as the cadastre information.

Key words: district municipality, cadastral valuation, inventory accounting.

Революция в законодательстве по кадастровому учету, кадастровой оценке объектов недвижимости в 2009-2011 годы, экспертизе отчетов по оценке, заложила мощный фундамент совершенствования, на эволюционной основе, как института кадастрового учета, так и института оценки объектов недвижимости. Необходимо в кратчайшие сроки решить проблемы, возникшие в результате реформирования системы кадастрового учета объектов недвижимости, повысить ее эффективность. Работы по кадастровой оценке земельных участков сельскохозяйственного назначения в Астраханской области показали, что уровень районного муниципального образования оказался наиболее слабым звеном в системе кадастрового учета объектов недвижимости.

В структуре управления на уровне районного муниципального образования Астраханской области три подразделения не обеспечивают эффективное управление объектами недвижимости (специалист районного муниципального образования кадастровой палаты Территориального управления Росреестра (1); отдел сельского хозяйства муниципального образования Министерства сельского хозяйства Астраханской области (2);

отдел управления муниципальным имуществом Администрации муниципального образования (3)).

Специалист районного муниципального образования кадастровой палаты (1) передает сведения по кадастровому учету в кадастровую палату Астраханской области. При этом доступа к базе кадастрового учета области он не имеет. Данные кадастрового учета, передаваемые специалистом кадастровой палаты, не содержат информации необходимой и используемой в процессе управления объектами недвижимости отделом сельского хозяйства муниципального образования Министерства сельского хозяйства Астраханской области и отделом управления муниципальным имуществом Администрации муниципального образования. В результате, специалист муниципального образования кадастровой палаты Территориального управления Росреестра, не имея доступа к базе кадастрового учета области, не видит историю объекта недвижимости и не может объяснить происхождение объектов недвижимости в своей текущей базе. Объектов недвижимости, которые необходимо оценить на 01.01.2011 год, до 5% в текущей базе специалиста кадастровой палаты (1) на 01.11.2011 года, уже нет. На запрос оценщика по земельным участкам в Администрацию муниципального образования о мелиоративном состоянии, разрешенном и фактическом виде использования, местоположении объектов недвижимости ни одна из структур в отдельности и все вместе не могут ответить.

Данные прошлой кадастровой оценки земельных участков сельскохозяйственного назначения Астраханской области оказались практически ни о чем. Например, в Наримановском районе земельные участки: 30:08:030201:34 – орошаемая пашня; 30:08:030201:3 – сенокосы; 30:08:030201:31 – пастбище, имеют кадастровую стоимость - 21219 руб/га. На земельный участок 30:08:030201:36 под пастбищем, аналогичный земельному участку 30:08:030201:31, установлена минимальная кадастровая стоимость – 858 руб/га. По результатам такой кадастровой «оценки» земельных участков сельскохозяйственного назначения 2006 года администрации районных муниципальных образований вынуждены были сами постановлением глав администраций, в зависимости от разрешенного вида использования, мелиоративного состояния и местоположения земельных участков, дифференцировать ставки арендной платы за земельные участки от 5% - за пастбища, до 300% - за орошаемые земельные участки и 500% - за тоневые участки аренды береговой линии для вылова рыбы.

У землепользователей законный вопрос к Росреестру: как использовались средства на кадастровую оценку Астраханской области, если разница в кадастровой стоимости одинаковых земельных участков составила 25 раз (21219/858)? А орошаемая пашня и пастбища на бурых полупустынных почвах получили одинаковую кадастровую стоимость. Кадастровая стоимость тоневого земельного участка отличается от рыночной стоимости в 100 раз.

Где средства потраченные на создание кадастра недвижимости? Если руководитель отдела кадастрового учета кадастровой палаты Астраханской области не имеет возможности по запросу выгрузить список земельных

участков сельскохозяйственного назначения для целей кадастровой оценки на заданную дату с данными о их кадастровой стоимости. В результате, вместо программного запроса, руководитель отдела кадастрового учета из 120000 земельных участков, выгруженных программой из базы данных, в ручную, визуально выбирает 16000 земельных участков подлежащих оценке по закону. Естественно, что в результате такой «технологии» оценщик получил в техническом задании по конкурсу к оценке и другие категории земельных участков (промышленности, особо охраняемых территорий, населенных пунктов, под садами и огородами) без гарантии, что для оценки переданы все земельные участки сельскохозяйственного назначения Астраханской области.

Публичная карта объектов недвижимости Росреестра – очень нужный и эффективный инструмент для субъектов имущественных отношений. Однако из переданных данных об объектах недвижимости Астраханской области в Москву, мы находим не более 10% земельных участков только потому, что в Росреестре всего один человек актуализирует данные и он «не успевает». А есть ли смысл создания и хранения, базы данных, затрат средств, если пользователи не могут этим воспользоваться? Неужели руководитель Росреестра этого не видит, а подчиненные ему не доложили?

На примере одного запроса в администрацию муниципального образования о значениях факторов оценки рыночной стоимости по земельным участкам сельскохозяйственного назначения, выявились проблемы прошлого, настоящего и будущего кадастрового учета объектов недвижимости.

После титанических усилий сбора исходной информации по земельным участкам сельскохозяйственного назначения Астраханской области для целей определения их кадастровой стоимости, очевидно, существующая структура управления объектами недвижимости в районном муниципальном образовании консервирует неопределенность кадастрового учета недвижимости. Кто и как в районе будет вести кадастровый учет объектов недвижимости? Как администрация районного муниципального образования будет формировать информацию об объектах недвижимости, и использовать ее из базы кадастрового учета для целей управления?

Во-первых, необходимо, прежде всего, чтобы в структуре отдела управления муниципальным имуществом Администрации муниципального образования был специалист районного муниципального образования кадастровой палаты Территориального управления Росреестра. Этот специалист кадастровой палаты, выполняя существующие функции, должен поддерживать актуальную базу данных объектов недвижимости для нужд районного муниципального образования. Только Кадастровая палата может на едином методическом, программном, информационном уровне поддерживать базу данных объектов недвижимости для нужд муниципального образования. Обеспечить технологию создания, хранения и использования актуальной базы данных объектов недвижимости в районном муниципальном образовании.

Во-вторых, кадастровый учет должен содержать в полном объеме актуальную информацию для каждого вида разрешенного использования о

земельном участке и объектах недвижимости, необходимую, в частности, для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Существующие информационные технологии практически не ограничивают объем и структуру обрабатываемой информации. Тем не менее, система кадастрового учета объектов недвижимости настолько консервативна и не эффективна, что получение информации о значениях факторов рыночной стоимости земельных участков, идентификации объектов недвижимости является неразрешимой проблемой не только внешним пользователям, но и часто для специалистов Росреестра.

Нет оправдания Росреестру, если из 300 особо охраняемых объектов недвижимости, по данным кадастрового учета, специалисты Министерства природных ресурсов Забайкальского края не могут найти свои 40 всемирно известных объектов. Интересно, что это за такой дорогой кадастровый учет не о чем? Аналогично, в Астраханской области кадастровая палата не смогла однозначно выдать список земельных участков сельскохозяйственного назначения для кадастровой оценки, идентифицировать их местоположение.

По опыту оценки рыночной стоимости земельных участков сельскохозяйственных угодий [1], считаем предметом кадастрового учета в обязательном порядке должны быть данные [2]: кадастровый номер; площадь, кв.м; вид разрешенного использования; вид фактического использования; кадастровая стоимость, рублей; удельная кадастровая стоимость, руб/кв.м; установленная плата за землю (налог, арендная плата, руб/кв.м); список почвенных участков; почвенная разновидность; ; площадь почвенной разновидности.; номер ближайшей метеорологической станции, наименование, координаты, абсолютная высота метеорологической станции в метрах, средняя многолетняя сумма положительных температур, средняя многолетняя сумма годовых осадков.; абсолютный уровень земельного участка, м; экспозиция, градус уклона; координаты земельного участка: широта, долгота; длина, ширина, процент изрезанности земельного участка; расстояние до ближайшего поселения, м; наименование ближайшего поселения; удаление от дороги с твердым покрытием, км; сервитут, обременение; история сделок с объектом недвижимости (дата, сумма сделки). Для уникальных земельных участков должно быть поле для записи уникальных свойств объекта недвижимости.

Для орошаемых земельных участков кадастровый учет должен содержать: кадастровый номер; площадь, кв.м; вид разрешенного использования; вид фактического использования; кадастровая стоимость, рублей; удельная кадастровая стоимость, руб/кв.м; установленная плата за землю (налог, арендная плата, руб/кв.м); список почвенных участков; почвенная разновидность; ; площадь почвенной разновидности.; номер ближайшей метеорологической станции, наименование, координаты, абсолютная высота метеорологической станции в метрах, средняя многолетняя сумма положительных температур, средняя многолетняя сумма годовых осадков.; абсолютный уровень земельного участка, м; экспозиция, градус уклона; координаты земельного участка: широта, долгота; длина, ширина, процент изрезанности земельного участка; расстояние до ближайшего поселения, м;

наименование ближайшего поселения; удаление от дороги с твердым покрытием, км; сервитут, обременение; история сделок с объектом недвижимости (дата, сумма сделки); описание системы орошения; расстояние до водного источника; основные характеристики, износ и состояние оросительной системы.

Для земельных участков с прудами для выращивания рыбной продукции кадастровый учет должен содержать: кадастровый номер; площадь земельного участка, кв.м; площадь водной поверхности, кв.м; вид разрешенного использования; вид фактического использования; кадастровая стоимость, рублей; удельная кадастровая стоимость, руб/кв.м; установленная плата за землю (налог, арендная плата, руб/кв.м); список почвенных участков; почвенная разновидность; ; площадь почвенной разновидности.; номер ближайшей метеорологической станции, наименование, координаты, абсолютная высота метеорологической станции в метрах, средняя многолетняя сумма положительных температур, средняя многолетняя сумма годовых осадков.; абсолютный уровень земельного участка, м; экспозиция, градус уклона; координаты земельного участка: широта, долгота; расстояние до ближайшего поселения, м; наименование ближайшего поселения; удаление от дороги с твердым покрытием, км; сервитут, обременение; история сделок с объектом недвижимости (дата, сумма сделки); описание системы наполнения водой и осушения пруда; расстояние до водного источника; основные характеристики, износ и состояние инженерной системы пруда.

Для тоневых земельных участков кадастровый учет должен содержать: кадастровый номер; площадь земельного участка, кв.м; площадь водной поверхности, кв.м; длина береговой линии, м; вид разрешенного использования; вид фактического использования; кадастровая стоимость, рублей; удельная кадастровая стоимость, руб/кв.м; установленная плата за землю (налог, арендная плата, руб/кв.м); абсолютный уровень земельного участка, м; экспозиция, градус уклона; координаты земельного участка: широта, долгота; расстояние до ближайшего поселения, м; наименование ближайшего поселения; удаление от дороги с твердым покрытием, км; сервитут, обременение; история сделок с объектом недвижимости (дата, сумма сделки); максимально допустимая квота вылова рыбной продукции по видам; допустимые, возможные сроки эксплуатации объекта.

Решение указанных проблем.

1. Обязать кадастровую палату учета объектов недвижимости субъекта России обеспечить программное, методическое и информационное сопровождение базы данных кадастрового учета объектов недвижимости на уровне муниципального образования для решения задач управления муниципальным имуществом районного муниципального образования.

2. Кадастровый учет должен содержать в полном объеме актуальную информацию для каждого вида разрешенного использования о земельном участке и объектах недвижимости, необходимую, в частности, для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Большая часть налогооблагаемой базы объектов недвижимости (до 90%) размещена в центрах субъектов России. В то же время, 90% территории России за пределами центров субъектов России, где формируется и используется информация об объектах недвижимости не имеют программного, методического, информационного сопровождения кадастровых работ, управления объектами недвижимости.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Власов А.Д. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков сельскохозяйственных угодий. – Астрахань: ООО «Новая артель», 2011.- 135 с.
2. www.cal.su

© А.Д. Власов, 2012

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ ПО ЗАКОНУ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПЛАТНОЙ (ТЕОРЕМА ОБ УМЫШЛЕННОМ ПРЕВЫШЕНИИ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕМ СРО ОЦЕНЩИКОВ)

Александр Данилович Власов

ООО «Кадастр Е», 630501, Новосибирская область, п. Краснообск, дом 15, офис 3, научный руководитель, кандидат экономических наук, тел. (383)3480592, e-mail: vlasovad@yandex.ru

В статье обоснована роль эксперта в обязательной экспертизе отчета оценщика. Доказано, что Исполнитель отчета об оценке не обязан платить за изготовление экспертного заключения по обязательной экспертизе отчета оценщика.

Ключевые слова: оценщик, отчет об оценке, экспертиза отчета об оценке.

MANDATORY EXAMINATION OF THE EVALUATION REPORT BY LAW CAN NOT BE PAID (THEOREM OF INTENTIONAL EXCESS DUTIES AS HEAD OF THE SRO APPRAISERS)

Aleksandr D. Vlasov

ООО "Kadastr E", 630501, v., Krasnoobsk, 15, Office 3, sciences manager, tel. (383) 3480592, e-mail: vlasovad@yandex.ru

This article is based on the role of expert in the mandatory assessment report evaluator. It is proved that the perpetrator of the evaluation report is not required to pay for the making of an expert opinion on the mandatory assessment report evaluator.

Key words: evaluator, evaluation report, examination of the evaluation report.

В оценке права собственности изначально существуют категории.

1. **Объект оценки.** Сущность: а) в форме некоторого материально существующего объекта вне нашего сознания (кирпич); б) в форме некоторой идеи (у группы субъектов, у одного субъекта) (например: православие, иудаизм, теория относительности). Как известно, в общем случае определение некоторого множества объектов возможно двумя путями: перечислить объекты множества (ограниченное множество); определить свойства объектов, принадлежащее множеству (неограниченное множество).

Множество объектов оценки – неограниченное множество. Простой объект оценки включает один элемент. Сложный объект оценки в своей структуре содержит более одного элемента.

2. **Предмет оценки.** - одно из возможных свойств объекта оценки, на которое можно установить право собственности. Например. 1. Кирпич – объект оценки. Предмет оценки кирпича ноу-хау: геометрия; материал; функциональность; и так далее, другое. 2. Теория относительности – объект оценки. Предмет оценки теории относительности: аксиомы теории; непротиворечивость аксиом; истинность аксиом; достаточность аксиом;

необходимость аксиом; истинность теории относительности; и так далее, другое.

3. Оценщик. Субъект оценки, устанавливающий связь между объектом оценки и его предметом. Оценщик устанавливает единственную связь из множества возможных между объектом оценки и множеством его свойств, являющихся предметами оценки, заданного объекта оценки. Например: кирпич = обожженная глина; кирпич = часть храма; кирпич = храм секты; кирпич = храм единственной души.

Множество оценщиков ограничено (определено) правом устанавливать однозначное суждение, связь между объектом оценки и его предметом, установленное действующим законодательством.

4. Результат оценки. Стоимость права собственности на некоторый предмет из неограниченного множества возможных предметов (число, интервал чисел) относительно конкретного объекта оценки, определенный конкретным оценщиком.

5. Регулирование оценки. Сущность, определяющая: а) цель регулирования; б) средства регулирования; в) результат регулирования; г) субъекты регулирования; д) объекты регулирования; е) истинность результата оценки; ж) эффективность регулирования института оценки; з) методические и методологические основы процесса оценки. В конечном итоге (в пределе) регулирование оценки является субъектом оценки номер два, полностью заменяющим, исключаящим оценщика.

6. Оценочная деятельность – установление оценщиком единственного результата оценки для заданного предмета оценки данного объекта оценки. Оценочная деятельность включает также регулирование оценки (расширенное значение).

7. Пользователи результата оценки – субъекты, использующие результат оценки.

8. Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация оценщиков (СРО) – законодательно установленный, обязательный, добровольный кооператив оценщиков для: контроля за добросовестностью исполнения правил конкуренции; контроля, гарантии качества предоставляемых услуг в сфере оценочной деятельности пользователям; повышения профессионализма оценщиков (членов СРО), качества оценочных услуг.

9. Экспертиза отчета – раздел регулирования оценки, устанавливающий: 1) соответствие действующему законодательству списка и (или) последовательности мероприятий, осуществленных оценщиком в процессе оценочной деятельности по отношению к заданному объекту оценки; 2) соответствие результата оценки априори заданному значению.

Принципиальный ответ о содержании оценочной деятельности в узком смысле.

Ответ 1. Оценочная деятельность означает реализацию *строго заданной последовательности заданного конечного набора мероприятий*, то есть, ограниченный набор действий оценщика относительно объекта оценки с целью

получения однозначного результата (единственного решения). Отсюда следует, что: 1) существует законченный список заранее определенных (заданных) мероприятий (действий) устанавливающих однозначную связь (единственное решение) между заданным объектом оценки и его предметом оценки в форме результата оценки; 2) результат оценки не зависит от оценщика, если он не нарушил список и (или) последовательность установленных законом мероприятий по оценочной деятельности. Результат оценки это законодательно установленное единственное решение, получаемое в процессе оценочной деятельности оценщиком относительно заданного объекта оценки путем реализации законченного списка законодательно установленных мероприятий в установленной последовательности.

Если результат оценки не соответствует априори заданному решению, существует две причины такого несоответствия: 1) список и (или) последовательность мероприятий оценочной деятельности не могут дать априори заданный результат. Решение проблемы: установить законодательно список и (или) последовательность мероприятий реализующих единственное решение, соответствующее априори заданному результату; 2) ошибка оценщика в списке и (или) последовательности законодательно установленных мероприятий по получению результата оценки. Оценщик устраняет ошибку, допущенную в списке и (или) последовательности мероприятий. Оценщик оплачивает экономические ущербы (потери, убытки, упущенную выгоду) пользователям результата оценки.

Пример ответа 1. Определить для объекта оценки его наименование из таблицы Менделеева. Атомы одного и того же элемента таблицы Менделеева являются идентичными (похожими по составу и свойствам). Методом сравнения нашего заданного элемента - объекта оценки, находим в таблице аналогичный элемент и устанавливаем однозначно его наименование. Если в таблице Менделеева не существует элемента - аналога объекта оценки, то задача не имеет решения.

Ответ 2. Оценочная деятельность это *искусство* оценщика, определенное его природными данными и профессиональными навыками, как результат аккумуляции опыта прошлых поколений оценщиков. Процесс оценки и результат оценки, как результат искусства оценщика, обсуждению не подлежат. Результат оценки полностью зависит от оценщика. Если результат оценки обсуждению не подлежит, то и оценочная деятельность оценщика, как следствие принятой аксиомы, обсуждению не подлежат. Оценочная деятельность в узком значении предполагает применение трех подходов: затратного, сравнительного, доходного. Доходный подход формально, с математической точки зрения, представляет собой процесс решения одного уравнения, как минимум, с тремя неизвестными: доход; затраты; коэффициент капитализации. Для одного уравнения с тремя неизвестными единственного решения (что требуется законодательством и предполагается чиновниками естественным, очевидным) не существует. В доходном подходе результат оценки полностью зависит от оценщика независимо от действующего

законодательства, желания чиновников и функционеров саморегулируемых организаций оценщиков.

Сравнительный подход не гарантирует оценщику единственное решение. Лишь, как редкое исключение, возможно найти на рынке купли-продажи квартир многоэтажной жилой застройки достаточно близкий аналог для оцениваемой квартиры многоэтажной жилой застройки (очень узкий сегмент оценочной деятельности, в общем ее поле). В основной своей массе объекты купли-продажи рынка недвижимости являются уникальными. Коэффициенты корректировки стоимости объектов-аналогов к оцениваемому объекту объективного обоснования не имеют в силу экономической природы взаимосвязи рыночной стоимости объекта недвижимости и линейной взаимозависимостью оценочных факторов. Данных о реальных выплатах и условиях оплаты за объекты недвижимости в России практически не существует. Институт оценки России оперирует на 95% данными предложений на рынке недвижимости, что является в чистом виде предположениями, домыслами и не более того. За двадцать лет развития рынка недвижимости в России остается множество объектов недвижимости не имеющих аналогов купли-продажи на рынке недвижимости. Существующая информация о купле-продаже объектов недвижимости, уникальность объектов недвижимости, нелинейность и взаимозависимость оценочных факторов объекта оценки не гарантируют единственного решения в сравнительном подходе. Следовательно, в границах сравнительного подхода результат оценки в решающей степени зависит от оценщика.

Пример ответа 2. Установить стоимость права собственности на геометрию кирпича. Объект оценки с данной геометрией не имеет аналогов на рынке. Экономическая эффективность предмета оценки в коммерческом использовании не установлена (существуют только предположения). Результат оценки 100% на стороне оценщика. Экспертиза отчета может только подтвердить соответствие законодательству форму отчета. Относительно соответствия действующему законодательству содержания и результата отчета экспертиза подтвердить не может при отсутствии, в данном случае, достоверной информации.

Ответ 3. Оценочная деятельность является сочетанием в некоторой пропорции ответа 1 и ответа 2. Для множества простых объектов оценки в ответе 3 доля ответа 1 составляет не более 10%. Для множества сложных объектов оценки при неразвитом рынке недвижимости оценочная деятельность определяется ответом 2.

Принципы регулирования оценочной деятельности зависят от принятого ответа на вопрос - что такое оценочная деятельность? С математической точки зрения вероятнее ситуация, когда в процессе оценочной деятельности для некоторого объекта оценки число переменных оценочных факторов значительно превышает число линейно независимых уравнений и очевиден ответ 2. Из ответа 2 логически следует бессмысленность и крайняя неэффективность (больше вреда, чем пользы) нагромождение, ужесточение стандартов и правил оценки. Возвести стандарты и правила оценки в ранг

нормы закона означает создать мощное, опасное оружие чиновникам и функционерам СРО для уничтожения профессионализма и инакомыслия в оценочной деятельности и не более того.

Понятно и похвально стремление государства нормировать оценочную деятельность в форме норм закона на 100%. Нужно разочаровать чиновников и функционеров СРО, что в силу природы оценочной деятельности на 100% это реализовать невозможно. Можно и нужно законодательно прописать оценочную деятельность, но не более чем на 30%. Остальное, независимо от желания чиновников и функционеров СРО, к сожалению или к счастью неизвестно, остается и останется на стороне оценщика. Как бы не ужесточались, нагромождались стандарты и правила оценки, результат оценки будет определять не набор и последовательность мероприятий процесса оценки, а оценщик.

Следовательно, если в 90% случаев на 70% результат оценки определяет оценщик, то, в первую очередь, нужно решать проблемы: 1) повышения профессионализма оценщика, его ответственности, качества оценочных услуг; 2) защиты прав и независимости оценщика, как субъекта оценочной деятельности. Стандарты и правила оценки, несомненно, необходимый и важный атрибут оценочной деятельности, но уходят на второй план по существу. Стандарты оценки не должны быть орудием вымогательства и наживы.

Определив не сложным набором терминов (1-9) оценочную деятельность, становится очевидной роль экспертизы отчетов об оценке в теории и на практике.

По закону, в обязательной экспертизе отчетов по государственной кадастровой оценке объектов недвижимости, не существует эксперта с полномочиями законодателя на коммерческой основе. По определению любые действия эксперта в форме законодателя на коммерческой основе являются коррупцией или мошенничеством.

В общем случае, исключение этой ситуации возможно: 1) законодательно определить значение 53 пунктов соответствия отчета об оценке действующему законодательству; 2) исключить коммерцию из процесса обязательной экспертизы отчетов об оценке. Второй подход уже реализован, как известно, в законодательно установленной процедуре контроля за оценочной деятельностью. А именно, ежегодно каждый оценщик предоставляет СРО полный список выполненных отчетов за год. Оценщик предоставляет все материалы на экспертизу отчета об оценке, по выбору СРО из представленного списка отчетов. Без договора и оплаты за конкретный отчет оценщик получает экспертное заключение и право на продолжение оценочной деятельности. Полагаем, обязательная экспертиза отчета по государственной кадастровой оценке объектов недвижимости должна проводиться по такой же схеме. Дополнительно, учитывая специфику работы и отчета по государственной кадастровой оценке объектов недвижимости, СРО и оценщик должны заключить соглашение о сроках, объемах предоставления информации и

ответственности за предоставление положительного экспертного заключения Заказчику государственной кадастровой оценки – субъекту РФ.

Первое направление нормализации оценочной деятельности теоретически и практически является невыполнимым. Экспертное заключение на соответствие отчета об оценке действующему законодательству представляет собой табличку, где в одной колонке полный, законченный, законодательно установленный список пунктов, которые должны быть реализованы в отчете об оценке в количестве 53 позиции. В другой колонке против каждого пункта из 53 позиций эксперт выносит вердикт (плюс означает – пункт в изложении отчета об оценке соответствует действующему законодательству; минус означает – пункт в изложении отчета об оценке не соответствует действующему законодательству или отсутствует; плюс/минус - означает минус).

Из 53 пунктов экспертного заключения 18 позиций не имеют установленных законом определения этих пунктов. Треть позиций экспертного заключения отданы на усмотрение эксперта – соответствует/не соответствует. По 35 пунктам (53-18) экспертного заключения существуют проблемы толкования нормы закона. А по 18 пунктам экспертного заключения проблем толкования нормы закона не существует. Мнение эксперта становится нормой закона. Далее, количество пунктов соответствия может увеличиваться, изменяться.

Следовательно, законодательно, установленных критериев по 18 пунктам, квалификации истинности вердикта экспертного заключения не существует. А значит, экспертиза отчета об оценке исключает независимость оценщика, главного качества субъекта оценки по требованию законодательства. Если сохраняется независимость субъекта оценки – оценщика, то исключается коммерческая, платная, обязательная экспертиза отчета об оценке как инструмента квалификации истинности результата оценки. Экспертное заключение по отчету об оценке может только квалифицировать наличие 53 пунктов по объему, либо отсутствие конкретных пунктов в отчете. Экспертное заключение не может квалифицировать соответствие законодательству каждого из 18 пунктов, для которых оно не установлено, а значит и в целом для всех 53 пунктов и в целом для всего отчета устанавливать соответствие действующему законодательству отчета об оценке. Экспертное заключение не отменяет, не снижает статус отчета об оценке и результат оценки. Экспертное заключение может только согласиться с результатом оценки, представленного оценщиком в данном отчете, либо высказать мнение о существовании другого результата оценки по отношению к оцениваемому объекту. Если пользователь результата оценки сомневается в истинности (достоверности, соответствии действующему законодательству) данной оценки данного отчета, он может заказать другую оценку у другого оценщика. Но другая оценка данного объекта не отменяет первую и не изменяет ее статуса. Экспертиза соответствия отчета действующему законодательству может подтвердить только наличие 53 пунктов по объему, но не по содержанию 53 пунктов и не может подтвердить истинности результата оценки.

Второе направление нормализации оценочной деятельности снимает автоматически проблемы первого и исключает экономическую основу коррупции, мошенничества в сфере обязательной экспертизы отчетов об оценке.

Теоретически, экспертиза отчетов об оценке наиболее мощный и действенный инструмент защиты субъекта оценочной деятельности – оценщика. Однако на практике, в руках чиновников и функционеров СРО, обязательная экспертиза отчетов об оценке превращается в инструмент незаконного обогащения группы субъектов под крышей СРО. Некоммерческое партнерство СРО вдруг неожиданно становится самым коммерческим элементом рынка недвижимости. Законодательно независимый оценщик, вследствие превышения должностных полномочий руководителя СРО, превращается в объект для надругательства. Очевидно, и математически легко доказывается, что такое положение дел в оценочной деятельности ведет к деградации института оценки, главного элемента иммунной системы здоровья экономики.

Если руководитель саморегулируемой организации оценщиков, с базовым юридическим образованием, сознавая квалификацию своих действий, в добром здравии, подписывает договор на обязательную по законодательству экспертизу отчета об оценке на условиях:

- 100% предоплаты услуги до заключения договора на услугу;
- Договор на услугу считается заключенным с момента поступления 100% предоплаты на расчетный счет СРО за не оказанную услугу;
- Акт приемки-сдачи работ за услуги считается автоматически подписанным со стороны оценщика подписавшего отчет через двадцать дней после выставления акта СРО, независимо от качества, да и самого фактического исполнения услуги. То, как минимум, это превышение должностных полномочий руководителя СРО. А по существу, умышленное нарушение права и свободы оценщика, подписавшего отчет об оценке и оказавшегося по закону в руках такого руководителя СРО. Обязательность экспертизы отчета по государственной кадастровой оценке объектов недвижимости не предполагает обязательность подписания кабального договора со стороны оценщика. Гражданский кодекс не предусматривает обязательность подписания договора на коммерческой основе. Следовательно, в предоставлении обязательного экспертного заключения на отчет оценщика, по действующему законодательству, существует лишь форма соглашения ответственных сторон за предоставление обязательного экспертного заключения на отчет оценщика, где устанавливается: 1) порядок и сроки предоставления документов со стороны и оценщика, и СРО; 2) материальная ответственность за нарушение первого условия указанными контрагентами.

Выводы.

1. Законодательно установленная, обязательная экспертиза отчета об оценке не может быть платной на коммерческой основе. Найти источники оплаты затрат на экспертизу не проблема (членские взносы оценщиков в СРО).

Очевидно, как только увязывается обязательная экспертиза конкретного отчета с конкретной оплатой в форме незаконного обязательного договора, возникают практически непреодолимые проблемы и соблазны коррупции. Это должно быть исключено изначально. Обязательная экспертиза отчета государственной кадастровой оценки объектов недвижимости о соответствии отчета действующему законодательству может установить только для позиций, однозначно определенных законом. Остальные позиции соответствия законодательству устанавливаются по их наличию, но не по содержанию.

2. Обязательное экспертное заключение на отчет оценщика даже отрицательное не меняет статус отчета оценщика, если в отчете присутствуют все законодательно установленные пункты оценочной деятельности.

3. Необходимо внести поправку в ФСО5, приказ МЭР №328 от 04.07.2011, в раздел 1, пункт 4 записать: "Обязательная экспертиза на отчет об оценке для Исполнителя оценки бесплатна".

Постскриптум. Истинность доказанного утверждения уже показывает практика. Пример извращенного сознания об оценке можно прочитать по ссылке:

http://zakupki.gov.ru/pgz/public/action/orders/info/order_document_list_info/show?notificationId=2665676

© А.Д. Власов, 2012

МОДЕЛЬ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СВЕТЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ С НЕДВИЖИМОСТЬЮ

Виктор Николаевич Москвин

Сибирская Государственная Геодезическая Академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, доктор технических наук, профессор кафедры кадастра, тел. (383)344-31-73, e-mail: mosk_@ngs.ru

Ирина Сергеевна Гиголаева

Сибирская Государственная Геодезическая Академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, магистр кафедры кадастра, тел. (923)151-95-05, e-mail: iriskis@211.ru

В статье рассмотрены программы государственной поддержки населения, проживающего на территории Новосибирской области и нуждающегося в улучшении жилищных условий, а также разработана модель ипотечного кредитования для семей, имеющих какое-либо жилье в собственности и ожидающих постройки нового дома.

Ключевые слова: государственное регулирование, операции с недвижимостью, жилищные программы, ипотечное кредитование.

MODEL OF MORTGAGE LENDING IN THE LIGHT OF STATE REGULATION OF OPERATIONS WITH REAL ESTATE

Victor N. Moskvina

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, a Dr. Sci.Tech., the professor of chair of a cadastre, phone (383)344-31-73, an e-mail: mosk_@ngs.ru

Irina S. Gigolaeva

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, the student of chair of a cadastre, phone (923)151-95-05, an e-mail: iriskis@211.ru

In article programs of the state support of the population living in territory of the Novosibirsk region and needing improvement of living conditions are considered, and also the model of mortgage lending is developed for the families having any habitation in the property and expecting construction of the new house.

Key words: housing programmes, mortgage lending.

В настоящее время весьма актуальным является комплексное, сбалансированное развитие механизмов государственного регулирования на рынке недвижимости, одновременно обеспечивающего как поддержку оборота частной недвижимости, так и эффективное управление недвижимостью государственного собственника. При осуществлении тех или иных операций с недвижимостью мы, так или иначе, сталкиваемся с регулирующими этот процесс государственными органами.

Государственные органы и их региональные структуры являются основными инициаторами законодательного развития, практически

монопольными организаторами ипотеки, приватизационных процессов, наиболее масштабными продавцами недвижимости, активными участниками арендных отношений, монопольными регистраторами объектов недвижимости и сделок с ними между субъектами всех форм собственности.

Ипотека является в настоящее время одним из эффективных инструментов решения многих важных социальных, экономических и правовых проблем, существующих в нашей стране. Тем не менее, по мнению многих специалистов, в экономическом аспекте у ипотечного кредитования имеется наряду с большими перспективами и существенные проблемы. Решить эти проблемы непросто, но, с другой стороны, не делая попыток к их решению, невозможно повысить эффективность ипотечного кредитования.

Существуют системы ипотечного кредита, которые предусматривают наряду с банковским кредитом под закладную использование ряда дополнительных источников финансирования, в частности, приватизационных сертификатов, дотаций муниципалитетов, финансовых средств предприятий и граждан, дополнительных кредитов банка под дополнительные закладные на земельный участок, дачу, гараж и другую недвижимость.

При разработке модели ипотечного жилищного кредитования следует учитывать как юридическое, так и экономическое содержание ипотеки. Юридическое содержание ипотеки состоит в обременении имущественных прав собственности на объекты недвижимости при их залоге. В экономическом отношении ипотека – это рыночный инструмент оборота имущественных прав на объекты недвижимости в случаях, когда другие формы отчуждения юридически или экономически нецелесообразны, позволяющий привлечь дополнительные финансовые средства для реализации различных проектов. В организационном плане залоговое кредитование представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов по реализации инвестиционных и коммерческих проектов. По своему экономическому содержанию ипотека выполняет основную функцию - создание механизма привлечения дополнительных финансовых средств, для поддержания и развития материального производства.

Весьма интересным вариантом, так и не получившим распространение в Новосибирске, как и во всей России, является ипотечное кредитование с шаровым платежом – форма ипотеки, предусматривающая выплату основного долга после истечения срока кредита. Мной была разработана модель ипотеки для семей, имеющих какое-либо жилье в собственности и ожидающих постройки нового дома для улучшения жилищных условий. Она представлена на рис. 1.

Рассмотрим данную схему более подробно.

Первый этап предполагает выбор квартиры в новостройке и заключение договора долевого участия.

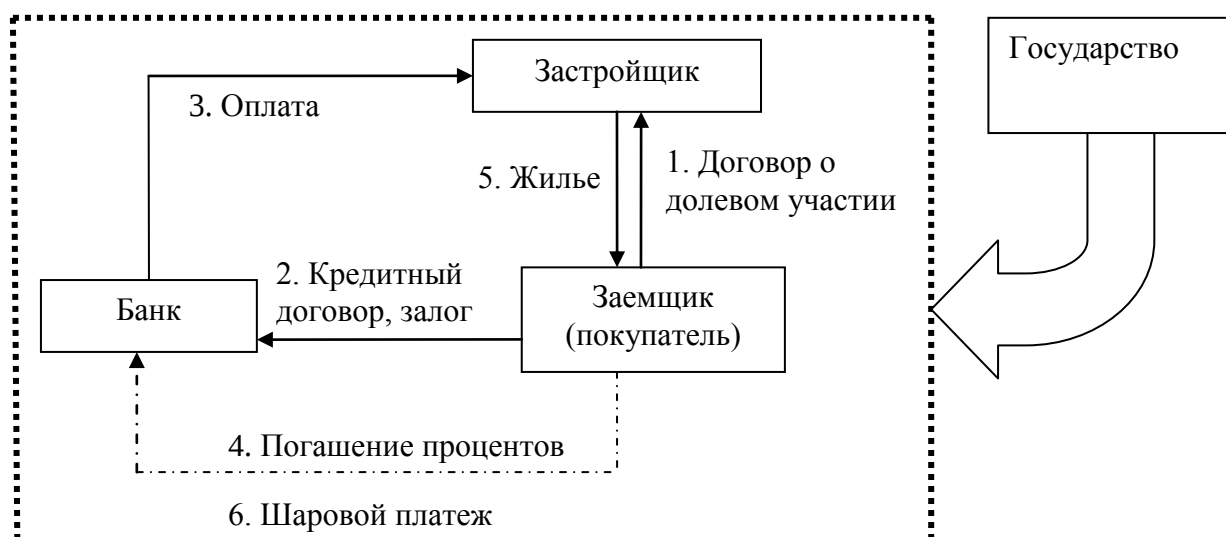


Рис. 1. Модель ипотечного кредитования строящегося жилья

На втором этапе покупатель относит пакет необходимых документов в банк, проводится оценка уже имеющейся собственности, приобретаемой недвижимости и платежеспособности заемщика для расчета максимально возможной суммы кредита и способа его погашения:

- Выплаты одних только процентов, затем - «шаровой» платеж;
- Частичная амортизация с итоговым платежом, когда вносятся периодические выплаты в счет погашения основной суммы;
- Замораживание всех выплат вплоть до истечения срока кредита, после чего гасится первоначальная сумма и начисленный сложный процент.

При этом обязательным условием является страхование жизнедеятельности и рисков заемщика. На этом же этапе происходит подписание кредитного и ипотечного договоров и их регистрация.

Далее банк перечисляет деньги на счет застройщику. Пока идет строительство дома, заемщик вносит ежемесячные платежи в счет погашения основного долга и процентов, предусмотренные кредитным договором.

После сдачи новостройки в эксплуатацию заемщик продает имеющуюся у него в собственности квартиру, осуществляет шаровой платеж и закрывает счет.

Реализация модели ипотечного кредитования проходит в обязательном порядке через государственные органы на местах, включая государственную регистрацию ипотеки, а также разработку программ и осуществление поддержки участников ипотечных сделок.

Цель накопительного взноса - решение жилищного вопроса военнослужащего за счет долгосрочного накопления с инвестированием или за счет приобретения жилья в кредит. Преимуществом накопительно-ипотечной системы является то, что при выборе второго из приведенных выше вариантов военнослужащий может приобрести жилье уже в начале службы, по истечении трех лет участия в накопительно-ипотечной системе (НИС). Накопительные взносы формируются за счет средств федерального бюджета РФ. Размер

накопительного взноса на одного участника накопительно-ипотечной системы устанавливается федеральным законом о бюджете на каждый конкретный год и индексируется ежегодно с учетом уровня инфляции в стране. Дополнительно на именные счета военнослужащих поступают доходы от инвестирования накоплений на счетах. В отличие от ежегодных взносов, доходы от инвестирования накоплений поступают на именные счета военнослужащих ежеквартально.

Оценим эффективность предлагаемой схемы для основных участников рынка жилой недвижимости, т. е. для заемщика и банка. Для этого рассмотрим ее на конкретном примере.

У молодой семьи из трех человек в собственности однокомнатная квартира в Октябрьском районе общей площадью 32 кв. м. стоимостью 1500 тыс. рублей. На первичном рынке жилой недвижимости наименьшая цена за 1 кв. м. наблюдается у строительной компании «Дискус плюс» и составляет при свободном варианте реализации от 21300 до 26000 рублей. Так двухкомнатная квартира на среднем этаже общей площадью 64,56 кв. м. стоит 1472 тыс. рублей. Строительство дома от котлована до сдачи в эксплуатацию занимает полтора года, с учетом необходимости отделки помещения для комфортного проживания и продажи имеющейся однокомнатной квартиры срок кредитования установим два года. По программе АИЖК «Новостройка» при первоначальном взносе 10% процентная ставка оставляет 11,5%, но т.к. разрабатываемая модель не предусматривает крупных начальных вложений в приобретение недвижимости, процентная ставка будет выше, и составит 14%. Дополнительно оплачивается страхование жизни и рисков заемщика, совокупные расходы по которому равны 1% в год. Таким образом, итоговая ставка по кредиту составит 15%. Воспользовавшись ипотечным калькулятором, получаем сумму процентов по кредиту сроком на 2 года 240 936,4 рублей. Для расчета ежемесячных платежей из итоговой суммы вычтем оценочную стоимость имеющейся жилплощади и разделим на срок кредитования.

$$((1\,472\,000 + 240\,936,4) - 1\,500\,000) / 24 = 10\,039,02 \text{ рублей}$$

Единственным вариантом приобретения недвижимости на первичном рынке без помощи кредитной организации и крупных капиталовложений может быть продажа имеющейся квартиры и вложение денежных средств в новостройку. При этом предполагается аренда недвижимости для проживания семьи на период строительства нового жилья. Так, ежемесячные платежи за аренду однокомнатной квартиры, обладающей похожими характеристиками относительно проданной, равны 13000 рублей в месяц, сумма за два года составит 312 000 рублей.

Сравнительная характеристика представленных вариантов улучшения жилищных условий представлена в табл. 2.

Таблица 2. Сравнительная характеристика вариантов приобретения жилья в новостройке

Показатели	Разрабатываемая модель	Покупка без участия банка
Стоимость приобретаемой квартиры	1 472 000	1 472 000
Оценочная стоимость имеющейся недвижимости	1 500 000	1 500 000
Процент по кредиту	15%	0%
Ежемесячные платежи	10 039,02	13 000
Итоговая стоимость квартиры с учетом выплаты процентов по кредиту / арендных платежей	1 712 936,4	1 784 000
Стоимость имеющейся квартиры при продаже	1 815 000	1 500 000
Разница между стоимостями продаваемой и покупаемой недвижимости	102 063,6	- 284 000

Из таблицы видно, что при участии кредитной организации в приобретении жилья в новостройке семья проживает в своей старой квартире и вносит ежемесячные платежи по кредиту 10 039,02 рублей. При этом конечная стоимость квартиры с учетом кредитных процентов и страхования составит 1 712 936,4 руб. При среднем росте цен на недвижимость 10% в год, цена имеющейся квартиры увеличится до 1815 тыс. рублей. И после выплаты шарового платежа в 1 500 000 рублей останутся еще средства в размере 102 063,6 рублей на оплату риэлтерских услуг и отделку помещения.

Во втором случае необходимо снимать квартиру и платить за аренду 13 000 рублей ежемесячно. С учетом этого конечная стоимость за квартиру будет равна 1 784 000 рублей. Поскольку с продажи имеющейся квартиры семья получит 1 500 000 рублей, то ей необходимо будет добавить еще 284 000 рублей из своих средств.

Таким образом, выгодность разработанной модели для потенциального заемщика очевидна и составляет 386 063,6 рублей. А если участник ипотечной сделки подходит под параметры какой-либо из государственных программ поддержки приобретения жилья, то его выгода соответственно увеличивается.

Оценка эффективности участия банка в предлагаемой модели производится на основании таких показателей, как дисконтированный доход, чистый приведенный эффект и индекс прибыльности.

Проведенные нами расчеты показали, что проект по данной модели может быть принят.

В рассматриваемом примере инвестиция (IC) будет генерировать в течение 2 лет, ежемесячные доходы банка составляют 10 039,02 рублей, также нужно учитывать шаровой платеж в размере 1 500 000 рублей в конце срока кредитования.

В качестве меры, стимулирующей распространение этой схемы среди кредитных организаций, можно предложить снижение государством налоговой ставки для банков-участников. Это откроет дополнительные возможности к

уменьшению процентной ставки по ипотеке и увеличению числа потенциальных заемщиков. А с позиции государства это можно рассматривать как дополнительный способ поддержки первичного рынка жилой недвижимости и развития строительной отрасли.

Полученные результаты указывают на экономическую целесообразность участия банка в данном проекте. Таким образом, разработанная модель является эффективной и выгодна как для банка, так и для заемщика, и будет способствовать развитию строительной отрасли и всей жилищной сферы в целом. При использовании данной схемы необходимо осуществлять тщательный контроль за выдачей кредита на покупку жилья на первичном рынке, чтобы исключить риск спекуляции недвижимостью и связанный с ним возможный рост цен.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Подпрограмма «Обеспечение жильем молодых семей» федеральной целевой программы «Жилище» на 2011 - 2015 годы.
2. Постановление Правительства РФ от 27 ноября 2010 года N 937 «О внесении изменений в Правила направления средств (части средств) материнского (семейного) капитала на улучшение жилищных условий от 12 декабря 2007 года N 862».
3. Постановление Правительства Новосибирской области от 03.09.2010 № 122-п «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в Новосибирской области на 2011-2015 годы»
4. Федеральная целевая программа на 2011-2015 гг. «Жилище» - Приложение № 6 «Правила предоставления молодым ученым социальных выплат на приобретение жилых помещений в рамках реализации мероприятий по обеспечению жильем отдельных категорий граждан федеральной целевой программы «Жилище» на 2011 - 2015 годы».
5. Постановление Правительства РФ №370 от 15.05.2008г. «О порядке ипотечного кредитования участников накопительно-ипотечной системы жилищного обеспечения военнослужащих»

© В.Н. Москвин, И.С. Гиголаева, 2012

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Ильгиз Ахатович Гиниятов

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, профессор кафедры кадастра, кандидат технических наук, доцент, тел. 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Анастасия Леонидовна Ильиных

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, старший преподаватель кафедры кадастра, тел. 8(383)344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

В статье предлагается информационная модель автоматизированной информационной системы мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, представляющая собой систему знаний о территории в виде цифровых данных, объединенных в набор слоев.

Ключевые слова: Информационная модель, мониторинг земель, автоматизированная информационная система.

DEVELOPMENT OF INFORMATION MODEL FOR AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS OF AGRICULTURAL LANDS MONITORING

Ilgiz A. Giniyatov

Ph.D., Prof., Assoc Prof., Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Anastasia L. Ilyinykh

Senior lecturer, Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

The information model of automated information system for agricultural land monitoring is offered. The system is to comprise digital information on the territory as a layers set.

Key words: information model, land monitoring, automated information system.

Земля является одним из основных объектов при формировании инвестиционной политики государства, базовым элементом имущественных отношений и главной составляющей отношений собственности на недвижимость. Ее важное значение подчеркивается государственной аграрной политикой, основными целями которой являются сохранение земель сельскохозяйственного назначения как природного ресурса, устойчивое развитие сельских территорий как истока формирования самобытности и культуры страны, увеличение производства продовольствия [1].

Очевидно, что для эффективного управления земельными ресурсами необходимо наличие полной и достоверной информации о состоянии и использовании земель, которые могут быть получены в результате

осуществления Государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

Ранее мы отмечали [2], что эффективным инструментом информационного обеспечения мониторинга земель сельскохозяйственного назначения является автоматизированная информационная система мониторинга земель сельскохозяйственного назначения (АИС МЗ). При этом должно осуществляться непрерывное обеспечение ее необходимой информацией, включение в систему средств поиска, получения, хранения, накопления, передачи, обработки информации, организация баз (банков) данных.

Информационная модель, представляющая собой систему знаний о территории в виде цифровых данных, объединенных в набор слоев, являясь для пользователя источником информации, на основе которой он формирует образ реальной обстановки, как правило, включает большое количество элементов. Учитывая различный семантический характер используемых элементов, информационную модель можно представить как совокупность взаимосвязанных элементов [3]:

$$D = \{D_n\}, \quad (1)$$
$$D_n = \bigcup_{j=1}^k R_j^n$$

где R_j - множество элементов информационной модели j -й группы,

$n=1, \dots, N$;

$k=1, \dots, K$.

Количество групп элементов информационной модели определяется степенью детализации описания состояний и условий функционирования объекта управления. Как правило, элемент информационной модели связан с каким-либо параметром (показателем) объекта управления.

Необходимым компонентом информационной модели будет выступать картографический материал (электронная карта, цифровая модель) представляющий собой сложную структуру, которую необходимо разбить на простые объекты, как представлено на рис. 1. Так как целью работы является описание информации на двумерной карте, то введем ряд определений простых объектов на плоскости. Под объектом будем понимать абстрактный пространственный элемент, который имеет данные для его описания и методы их обработки.

Общее описание простых объектов можно представить в следующем виде.

Точечный объект - это малоразмерный объект, который характеризуется координатами:

$$p = (x, y) \in R^2, \quad (2)$$

Линия - это геометрическое место точек, заданное уравнением:

$$f(x, y) = 0. \quad (3)$$

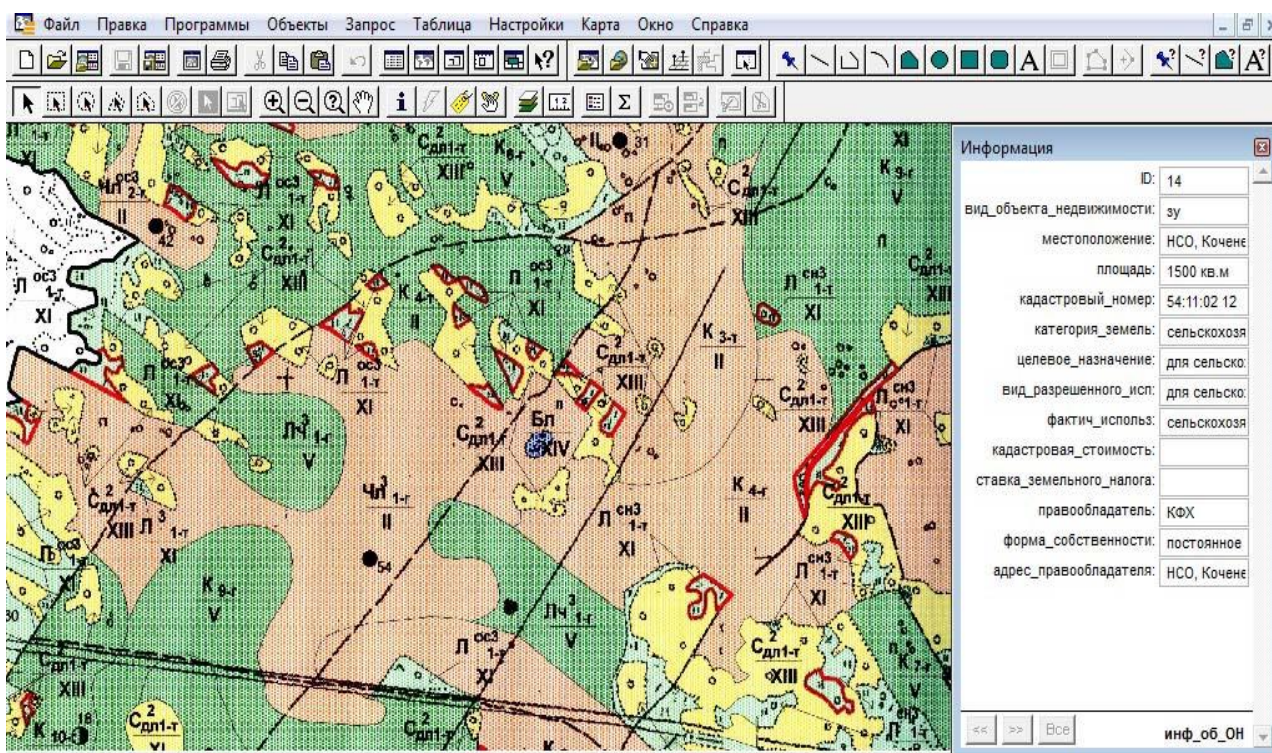


Рис. 1. Фрагмент электронной карты исследуемой территории

Линейный сегмент - это линия между двумя точками, линейный сегмент задается координатами:

$$ls = \{(p_1, p_2)\}, \quad (4)$$

где $p_1 = (x_1, y_1)$, $p_2 = (x_2, y_2)$ – точечные объекты.

Линейный объект - это последовательность линейных сегментов:

$$t = \{(p_1, p_2), (p_2, p_3) \dots, (p_{k-1}, p_k)\} \quad (k = 1, 2) \quad (5)$$

Полигональный объект- это двумерный объект, образованный замкнутой последовательностью линейных сегментов, т.е.

$$h = \{(p_1, p_2), (p_2, p_3) \dots, (p_k, p_1)\} \quad (k = 1, 2) \quad (6)$$

Точечные, линейные и полигональные объекты представляют собой пространственные элементы, которые принято называть примитивами.

Элементом x картографического объекта x является примитив, который может состоять только из определенного набора базовых объектов: точечный, линейный или полигональный.

Картографическим объектом X является объект, который состоит из типовых базовых объектов.

Простым картографическим объектом является объект, который состоит из множества только одного базового элемента так, что:

$$X = \{x\}, \quad (7)$$

Сложным является картографический объект, который состоит не менее чем из двух картографических элементов так, что

$$X = \{x_1, x_2, \dots, x_m\}, \quad (8)$$

Системой картографических объектов или картой является множество картографических объектов так, что

$$K = \{X_1, X_2, \dots, X_n\} \quad (9)$$

Каждый объект мониторинга земель сельскохозяйственного назначения описывается набором показателей, определяющих характер его систематического использования или степень пригодности к использованию для конкретных хозяйственных целей, а также присущие ему природные и антропогенные признаки.

При этом под показателем мониторинга земель сельскохозяйственного назначения подразумевается качественная или количественная характеристика состояния и использования земель.

Информация, получаемая в результате ведения государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, предназначена в конечном итоге для использования в целях управления земельными ресурсами. Однако на практике, как правило, мы имеем дело с управлением территориями.

Тогда структура информационной модели АИС МЗ, может быть представлена в виде совокупности подсистем, показанных на рис. 2, компонентами которых являются [2, 4]:

- Подсистема информации о природных условиях;
- Подсистема информации о состоянии почвенного покрова;
- Подсистема информации о состоянии поверхностных и грунтовых вод;
- Подсистема информации о состоянии растительности;
- Подсистема информации о состоянии земной поверхности;
- Подсистема информации о загрязнении окружающей природной среды;
- Подсистема информации земельно-кадастровых данных;
- Подсистема информации о недвижимом имуществе;
- Подсистема информации о людских ресурсах исследуемой территории;
- Подсистема информации о нормативно-правовых актах земельного законодательства.



Рис. 2. Структура информационной модели АИС МЗ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Петриков, А.В. Концепция устойчивого развития сельских территорий: необходимость и основное содержание / А.В. Петриков // Землеустроительная наука и образование России в начале третьего тысячелетия: Сборник научных статей, посвященный 225-летию Государственного университета по землеустройству/ Сост. С.Н. Волков; А.А. Варламов. – М: ГУЗ, 2004 – С. 73–82.
2. Гиниятов, И.А. Концептуальная модель автоматизированной информационной системы для целей управления агропромышленного комплекса [Текст]/ И.А. Гиниятов, А.Л. Ильиных// ГЕО-Сибирь-2008. Т. 2. Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 1: сб. матер. IV Междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2008», 22–24 апреля 2008 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2008. – С. 129–131
3. Кравченко, Ю.А. Основы конструирования систем геомоделирования. Книга 1. Теоретические основы информационного геомоделирования. Часть 2 [Текст]: монография/ Ю.А. Кравченко. – Новосибирск: СГГА, 2008. – 288 с.
4. Гиниятов, И.А. Выбор системы показателей автоматизированной информационной системы мониторинга земель для целей управления агропромышленным комплексом [Текст]/ И.А. Гиниятов, А.Л. Ильиных // ГЕО-Сибирь-2009. Т. 3. Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 2: сб. матер. V междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2009», 20–24 апреля 2009 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2009. – С. 165–169

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ И РОЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ильгиз Ахатович Гиниятов

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 10, профессор кафедры кадастра, кандидат технических наук, доцент, тел.: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

В статье предлагается введение в теорию и практику создания и ведения государственного кадастра недвижимости нового понятия – государственного мониторинга недвижимости, включающего в себя как составные части государственный мониторинг земель и государственный мониторинг объектов недвижимости.

Ключевые слова: государственный кадастр недвижимости, объекты кадастра недвижимости, государственный мониторинг земель, государственный мониторинг недвижимости.

CURRENT STATE LAND MONITORING: PRINCIPLES AND ROLE

Ilgiz A. Giniyatov

Ph.D., Prof., Assoc Prof., Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

The author offers introducing a new concept of “state property monitoring” into the theory and practice of the state property cadastre establishment and maintenance. It is going to include the components of land monitoring and property units monitoring.

Key words: state property cadastre, property cadastre units, state land monitoring, state property monitoring.

Принято считать, что впервые термин «мониторинг» появился в 1972 году перед проведением Стокгольмской конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде (Стокгольм, 5-16 июня 1972г.)[1]. Первые предложения по поводу такой системы были разработаны экспертами специальной комиссии СКОПЕ (Научный комитет по проблемам окружающей природной среды) в 1971г. Упоминания об этой системе можно найти в рекомендациях Стокгольмской конференции. Сам термин «мониторинг», по-видимому, появился в противовес (или в дополнение) термину «контроль», в трактовку которого включались не только наблюдение и получение информации, но и элементы активных действий, элементы управления.

В то время дискуссия велась в основном по мониторингу загрязнений окружающей природной среды (ОПС), тогда как мониторингу природных ресурсов уделялось лишь небольшое внимание.

В нашей стране обсуждение системы мониторинга активизировалось перед первым межправительственным совещанием по мониторингу, созванным в Найроби (Кения, февраль 1974г.) Советом управляющих Программы ООН по

проблемам окружающей среды (ЮНЕП). На этом совещании были заложены основные положения о создании системы мониторинга ОПС, был определен список приоритетных загрязнителей для их учета при организации мониторинга, было решено установить контроль за параметрами, необходимыми для интерпретации результатов измерения загрязнителей. Кроме того, был также принят ряд других важных решений по данному вопросу. Большинство решений этого совещания было одобрено на второй сессии Совета управляющих ЮНЕП, а система мониторинга окружающей природной среды была включена в уже функционирующую службу наблюдений и контроля состояния ОПС и мониторинг стал обозначать систему наблюдений, оценки и прогноза состояния ОПС. Однако, необходимо подчеркнуть, что наблюдения за многими изменениями в биосфере осуществлялись и ранее, в частности Гидрометеорологической службой СССР [1].

Мониторинг земель появился в нашей стране в 1992 году как составная часть природоресурсного экологического мониторинга ОПС [2]. Вызвано это было, в первую очередь, проведением земельной реформы и, как следствие, активизацией работ по ведению государственного земельного кадастра (ГЗК) и мониторинга земель. Положение о мониторинге земель в Российской Федерации [2] определило основные задачи мониторинга земель:

- Своевременное выявление изменений состояния земельного фонда, их оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;
- Информационное обеспечение государственного земельного кадастра, рационального землепользования и землеустройства, контроля за использованием и охраной земель.

В 2002 году Постановлением Правительства Российской Федерации было утверждено новое «Положение об осуществлении государственного мониторинга земель», в соответствии с которым мониторинг земель получил государственный статус [3].

Здесь необходимо подчеркнуть, что оба документа, регламентирующие осуществление мониторинга земель (до 2002 года и в настоящее время), одной из основных задач государственного мониторинга земель (ГМЗ) определили информационное обеспечение ГЗК, направленное, прежде всего, на своевременное обновление сведений ГЗК и их систематическую актуализацию.

1 марта 2008 года вступил в силу федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости»[4], в соответствии с которым создан и осуществляется ведение государственного кадастра недвижимости (ГКН), представляющего собой систематизированный свод сведений об учтенном недвижимом имуществе, а также сведений о прохождении Государственной границы Российской Федерации, о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территорий, иных предусмотренных федеральным законом [4] сведений. В качестве объектов такого недвижимого имущества выступают земельные

участки, здания, сооружения, помещения и объекты незавершенного строительства. Очевидно, что с течением времени сведения ГКН устаревают и нуждаются в своевременной актуализации, другими словами, требуется осуществление мониторинга объектов недвижимости, который бы систематически выявлял изменения, происходящие в состоянии объектов недвижимости, и позволял бы вносить соответствующие изменения в содержание ГКН. В данный момент *единый* механизм такого обновления сведений ГКН как бы отсутствует, несмотря на существование ГМЗ, технической инвентаризации объектов недвижимости и т.п.

Здесь, на наш взгляд, уместно поговорить о введении новых понятий и определений. И, прежде всего, о введении понятия *государственного мониторинга недвижимости (ГМН)* как системы наблюдений за состоянием земель и расположенных на них и прочно связанных с ними объектов недвижимости. ГМН должен включать в себя два основных компонента: ГМЗ в современном его состоянии (как основного вида недвижимого имущества) и *государственный мониторинг объектов недвижимости (ГМОН)*, представляющий собой систему наблюдений за состоянием зданий, сооружений, помещений и объектов незавершенного строительства.

Принимая во внимание, что земля представляет собой поликомпонентную экологическую систему, характеризующуюся пространством, рельефом, климатом, почвенным покровом, недрами, водами, растительностью [5], структуру государственного мониторинга недвижимости можно представить в следующем виде (см. рисунок).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Израэль Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды.- Л.: Гидрометеиздат, 1979.
2. Положение о мониторинге земель Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 15 июня 1992 г. № 491 [Текст]// Собрание актов Президента и Правительства РФ.- 1992.- № 4.
3. Положение об осуществлении государственного мониторинга земель: Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2002 г. № 846 [Текст]// Российская газета.- 5 декабря 2002 г.- № 231 (3099).
4. Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости».- № 221-ФЗ от 24 июля 2007 г.
5. ГОСТ 26640-85 (СТ СЭВ 4472-84) «Земли. Термины и определения».- Взамен ГОСТ 17.5.1.05-80; введен с 01.01.87 г. [Текст]//- М.: Изд-во стандартов, 1992.

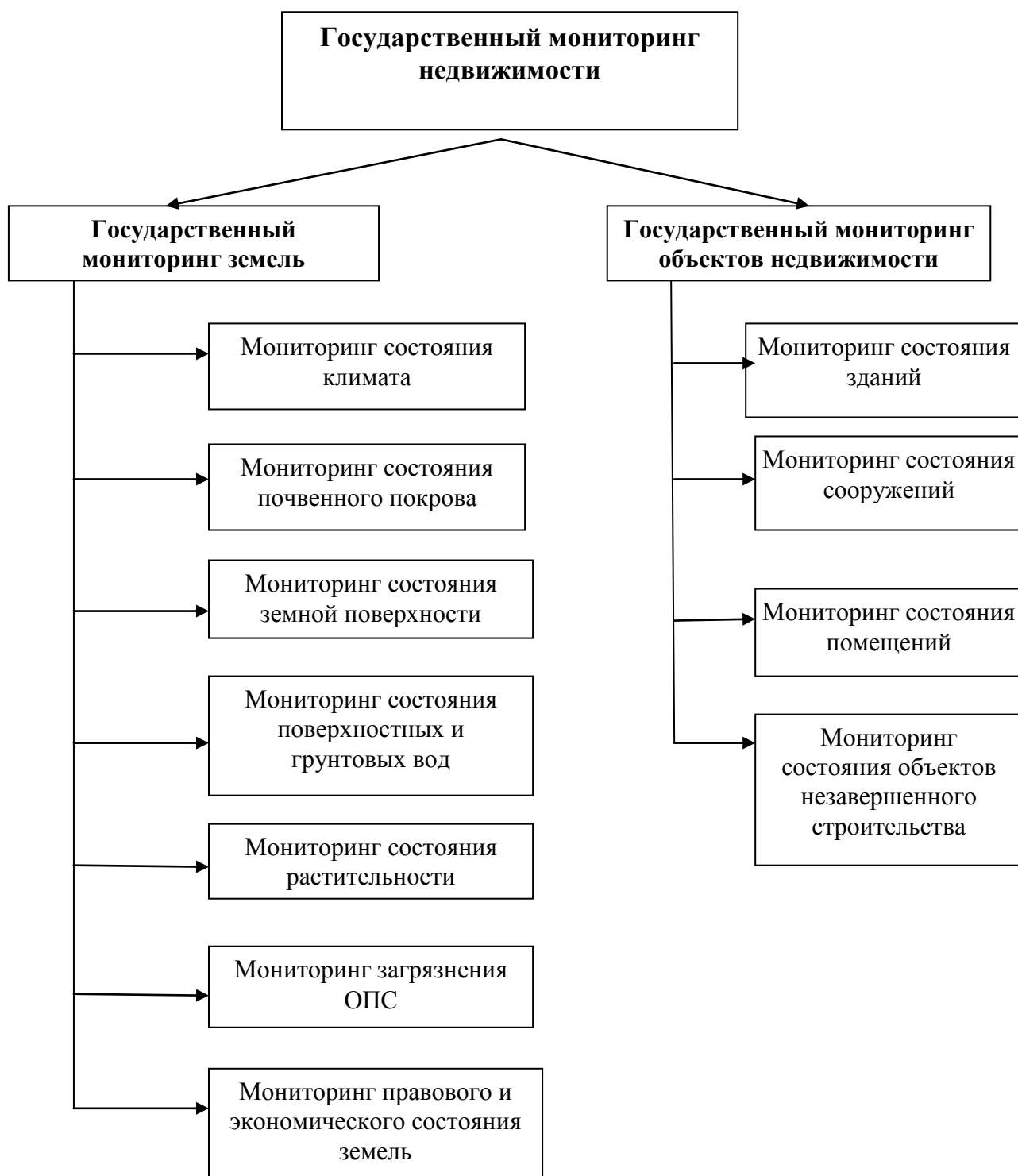


Рис. Структура государственного мониторинга недвижимости

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СИСТЕМ 3D-КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ

Надежда Владимировна Гаврюшина

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, ассистент кафедры кадастра и геоинформационных систем, тел. 8-913-753-9983, e-mail: cadastr.54@mail.ru

Системы трехмерного кадастра внедряются во многих странах мира. Однако, функции, состав сведений, механизмы их ведения различны. В статье проведен анализ существующих систем 3D – кадастра по характеристикам, которые являются наиболее важными при выборе модели трехмерного кадастра в России.

Ключевые слова: государственный кадастровый учет, государственный кадастр недвижимости, 3D-кадастр.

ANALYTICAL REVIEW OF 3D PROPERTY CADASTRE SYSTEMS

Nadezhda V. Gavryushina

Assistant lecturer, Department of Cadastre and GIS, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: 8-913-753-9983, e-mail: cadastr.54@mail.ru

The systems of 3D cadastre being introduced in many countries, their functions, contents and maintenance mechanisms are different. The author analyzes the existing 3D cadastre systems as concerns their characteristics to be taken into account when choosing the model for 3D cadastre in Russia.

Key words: state cadastral registration, state property cadastre, 3D-cadastre.

Плотность застройки в городских районах, и особенно в их бизнес-центрах, привело к появлению многоуровневых конструкций. Жилые и административные здания, инженерные коммуникации, метрополитен, автомобильные дороги могут находиться на разных высотных отметках одного земельного участка (как над, так и под землей).

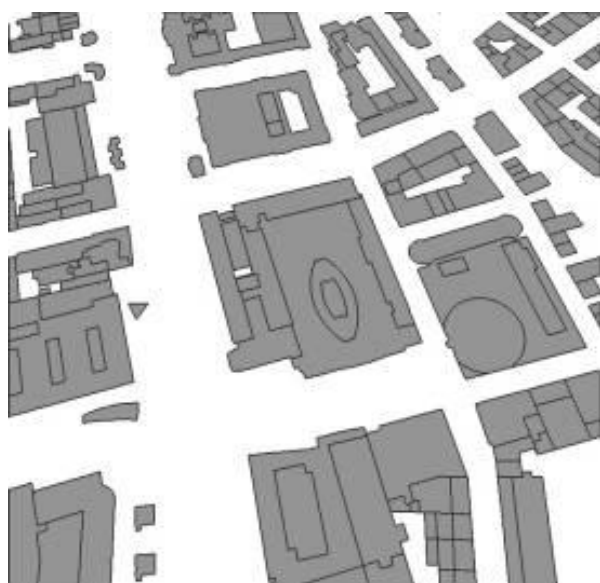


Рис. 1

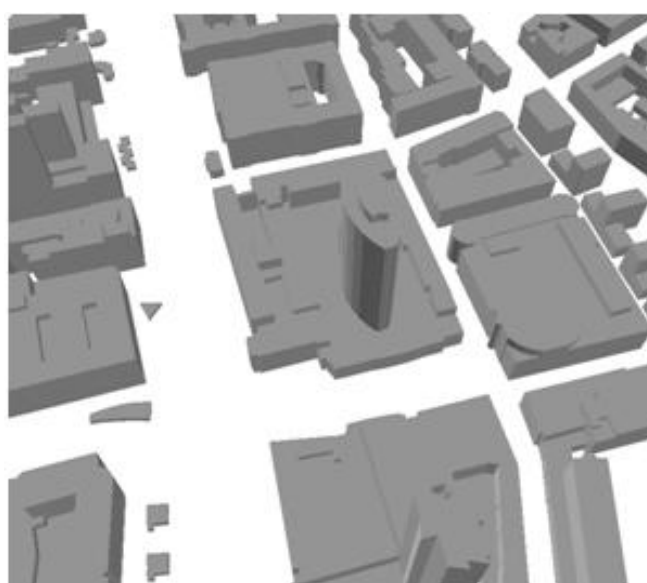
В странах, имеющих плотную застройку городов, вопрос учета и регистрации прав на недвижимое имущество стоит достаточно остро. И с развитием информационных технологий и возможностей визуализации в 90-х годах 20 века появляются первые проекты разработка прототипов и создания благоприятных (правовых и институциональных) условий для внедрения трехмерного кадастра.

Трехмерный кадастр – это модель кадастра, учитывающая объект недвижимости как замкнутую фигуру, которая определена в X, Y, Z – координатах и имеет фиксированную границу.

2D



3D



Lars Jansson, 3D Cadastre – the Swedish legislation, Conference of the CIS and Baltic countries Moscow 28- 29 September 2011

Рис. 2. Кадастр в Роттердаме

В России, согласно концепции создания единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости, предусмотрено технологическое объединение информационных систем (Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним и Государственного кадастра недвижимости) и создание единого информационного ресурса (единой федеральной информационной системы на электронных носителях) [1].

С 1 января 2013 года Федеральным законом от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» предусмотрен государственный учет зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства в государственном кадастре недвижимости, что делает особенно актуальными исследования в области создания модели трехмерного кадастра в России.

В 2010 году Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии (далее – Росреестр) объявлено о реализации проекта по разработке трехмерного кадастра недвижимости РФ. Уже в апреле 2011 года Росреестром сформирована рабочая группа для реализации российско-нидерландского проекта сотрудничества «Создание модели трехмерного кадастра объектов недвижимости в России», целью которого является создание прототипа 3D – кадастра, для последующего внедрения на всей территории РФ. В качестве пилотного региона выбрана Нижегородская область.

Следует отметить, что создание наиболее рационального прототипа модели трехмерного кадастра малоэффективно без изучения опыта зарубежных стран в области внедрения и ведения 3D – кадастра.

В настоящее время системы трехмерного кадастра введены во многих странах мира, однако, безусловными лидерами являются кадастровые системы Швеции и Нидерландов, которые и были выбраны в качестве объектов для исследования. Сравнительный анализ систем проводился по следующим критериям:

- Функции, которые выполняет система кадастрового учета;
- Содержание кадастровой системы;
- Объекты и их характеристики, вносимые в 3D – кадастр;
- Органы (организации), осуществляющие учет и регистрацию прав.

Кадастр Швеции. Учитывая динамично развивающиеся строительство, в частности, подземные автостоянки, торговые центры, здания над автомобильными дорогами, законодательство в Швеции было обновлено, в соответствии с требованиями современности и концепцией создания трехмерного кадастра.

Основные функции системы кадастрового учета:

- Обеспечение прав граждан на объекты недвижимости;
- Контроль эффективного использования земельных ресурсов;
- Предоставление информации о земле для регистрации прав на землю, сбора земельного налога, улучшения условий для использования собственности в качестве залога при получении кредита [2].

Содержание кадастровой системы. Единая земельная информационная система Швеции (land information system) состоит из:

- Real property register - реестр объектов недвижимости;
- Land Registry – земельный реестр;
- Building Registry – реестр зданий;
- Apartment Registry – реестр квартир/комнат.

Объекты, вносимые в 3D – кадастр. В кадастр вносятся сведения о земельных участках, водных участках, здания, квартиры, подземные объекты, такие например, как трубопроводы, зарегистрированные права, и т.д.

Органы, осуществляющие учет и регистрацию. Кадастровый учет осуществляет государственный орган Lantmäteriet (швед. Lantmäteriet – «кадастр»), ответственный за формирование реестра недвижимого имущества и географической информации. Lantmäteriet имеет территориальные управления в каждом округе и местные отделения в муниципальных образованиях.

Регистрацию прав осуществляют специальные местные суды, обновляющие земельный реестр, который является единой земельной информационной системой (land information system).

Частный сектор не участвует ни в процессе кадастрового учета и регистрации прав, ни в процессе кадастровой съемки, однако может принимать участие в качестве консультантов или советников заявителя в конкретных случаях.

Кадастр Нидерландов. Основные функции системы кадастрового учета:

- Обеспечение прав граждан на объекты недвижимости;
- Обеспечение сбора налогов;
- Максимальная открытость информации в целях стимулирования рынка недвижимости;
- Формирование специальный информационный продукт, отвечающего интересам конкретного клиента [3].

Содержание кадастровой системы. В настоящее время в Нидерландах существует автоматизированная многоцелевая кадастровая система.

Объекты, вносимые в 3D – кадастр. В кадастр вносятся сведения о земельных участках, зданиях, квартирах, подземных объектах, зарегистрированных правах, разрешенном использовании, площади, стоимости, и другие юридический аспекты.

Органы, осуществляющие учет и регистрацию. Функции по учету, регистрации прав на землю в Нидерландах возложены на агентство по кадастру, регистрации и картографированию (Cadastre, Land Registry and Mapping Agency), которое после слияния с топографической службой министерства обороны носит название «Топографическая служба кадастра» (Topographical Service Kadaster).

Частный сектор не участвует ни в процессе кадастрового учета и регистрации прав, ни в процессе кадастровой съемки, однако может выполнять отдельные виды работ по договору с Агентством, которое несет ответственность и осуществляет контроль выполнения работ.

Кадастровые системы Швеции и Нидерландов в разрезе выбранных для сравнения критериев имеют несущественные различия. В отношении к сложившейся ситуации в России есть принципиальное отличие – кадастровые работы в указанных странах проводят работники государственных органов, осуществляющих кадастровый учет. Однако, принципиально данный критерий не влияет на выбор модели трехмерного кадастра в России.

Трехмерный кадастровый учет является наиболее совершенным способом защиты прав собственности граждан. Учитывая, что соблюдение прав граждан – основная функция как кадастра Швеции и Нидерландов, так и

кадастра России, вопросы совершенствования систем трехмерного кадастра будут весьма актуальны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Приказ Минэкономразвития РФ от 18.12.2009 N 534 "Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости, плана подготовки проектов нормативных правовых актов, обеспечивающих создание и развитие единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости и плана реализации мероприятий по созданию единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости".
2. Jantine Esther Stoter. 3D Cadastre (2004) [Electronic resource] – Англ. – Режим доступа: http://www.itc.nl/library/Papers_2004/phd/stoter.pdf.
3. Paul van der Molen. Country report 2010 [Electronic resource] / Cadastral Template – Англ. – Режим доступа: <http://www.geo21.ch/cadastraltemplate/countryreport/Netherlands-7Sep2010.pdf>.

© *Н.В. Гаврюшина*, 2012

ОБОСНОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ ОБЪЕКТОВ И ЗЕМЕЛЬ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Юлия Евгеньевна Голякова

Тюменский государственный архитектурно-строительный университет, 625000, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, ассистент кафедры геодезии и фотограмметрии, тел. (908)873-74-40, e-mail: golyakova84@mail.ru

В статье определен состав функций земель особо охраняемых территорий и объектов, выполняемых ими в геосистемных (экосистемных) и социо-культурных процессах, и на основе данного состава определены ценностные критерии этих территорий и объектов. Кроме того, обобщены идентификационные признаки, выделяющие земли историко-культурного назначения из всего многообразия земель отнесенных к категории земель особо охраняемых территорий и объектов.

Ключевые слова: земли особо охраняемых территории и объектов, земли историко-культурного назначения, недвижимые объекты историко-культурного наследия.

RATIONALE FOR IDENTIFICATION SIGNS OF OBJECTS AND LAND HISTORICAL AND CULTURAL PURPOSE

Yulia Ye. Golyakova

Tyumen State University of Architecture and Civil Engineering, 2 Lunacharskogo, Tyumen 625000, assistant lecturer, department of geodesy and photogrammetry, tel. (908)873-74-40, e-mail: golyakova84@mail.ru

The article defines the composition of the functions of the lands of the specially protected territories and objects they perform in geosystem (ecosystem) and social and cultural processes. Based on the composition of the functions the axiological criteria of these territories and objects are defined. Moreover, identifying features of lands of historical and cultural designation are summarized so as to distinguish them from all the numerous lands belonging to the category of the specially protected territories and objects.

Key words: lands of specially protected territories and objects, lands of historical and cultural designation, immovable objects of historical and cultural heritage.

Одним из основных итогов проведения земельной реформы (1991 г.) явилось выделение в отдельную целевую категорию земель, подлежащих особой охране вместе с находящимися на них строениями и сооружениями, а также иными следами материальной культуры. Речь идет о категории земель особо охраняемых территорий и объектов (ООТО), ранее эти земли входили в состав земель промышленности, транспорта и иного несельскохозяйственного назначения.

Объединение в единую категорию земель разных по назначению и физическим качествам является следствием возросшего их социально-экономического значения, ухудшающейся экологической обстановки, необходимости применения различных мер по охране окружающей среды.

Земельный кодекс РФ относит к данной категории следующий перечень земель:

1. Особо охраняемые природные территории, в том числе лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
2. Природоохранного назначения;
3. Рекреационного назначения;
4. Историко-культурного назначения;
5. Иные особо ценные земли [1].

Несомненно, что каждая из перечисленных выше территорий обладает определенной ценностью. Традиционно ценность территорий ассоциируют с тем или иным сочетанием полезностей, обусловленных функциями территории.

Под функцией территории понимается та роль, которую она выполняет в геосистемных (экосистемных) и социо-культурных процессах или другими словами, ее целевое назначение [3].

От целевого назначения территории зависит ее организационное устройство, состав привлекаемых специалистов, развитие определенных видов деятельности, материально-техническое обеспечение.

Нами предлагается сформировать все разнообразие функций в три блока: это сугубо экологические функции, социо-экологические и социо-культурные функции.

К экологическим функциям территории можно отнести следующие: средообразующие; средозащитные; информационные; ресурсорезервационные; ресурсовоспроизводительные.

Социо-экологические функции: сохранение *in situ*; традиционно-хозяйственные; образовательно-воспитательные; этико-художественные; рекреационные.

Социально-культурные: мемориальные; религиозно-сакральные; научно-исследовательские; просветительские.

Практически любая территория несет в себе перечисленные функции, но ведущими, как правило, являются две-три, в зависимости от степени их выраженности. Совокупность ведущих функций определяет специфику различных территорий [3].

Для идентификации природного и культурного наследия может употребляться как традиционный состав ценностных критериев, формирующих категорию редкости – это уникальность, разнообразие, репрезентативность, сохранность, так и наличие дополнительных ценностных критериев обусловленных сочетанием вышеперечисленных функций. В соответствии с этим можно выделить такие ценностные критерии территории как средоформирующая, ресурсная, духовно-этическая, эмоциональная, патриотическая и информационная ценность.

В табл. 1 представлена характеристика земель ООТО, в зависимости от выполняемых функций.

Таблица 1. Характеристика земель, входящих в состав ООТО, в зависимости от выполняемых ими функций

№ п/п	Состав категории ООТО	Территории и объекты, входящие в категорию	Основные функции территорий	Ценность территорий
1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	- государственные природные заповедники; - национальные парки; - природные парки; - государственные природные заповедники - памятники природы - ботанические сады - лечебно-оздоровительные местности; - курорты	- средообразующие; - средозащитные; - рекреационные; - сохранение in situ; - информационные; - традиционно-хозяйственные; - научно-исследовательские - образовательно-воспитательные т.д.	- средоформирующая; - ресурсная; - информационная; - эмоциональная.
2	Земли природоохранного назначения	- водоохранные зоны рек и водоемов - запретные и нерестоохранные полосы; - леса, выполняющие охранные функции - противозерозийные, пастбищезащитные и полезащитные насаждения	- средообразующие; - средозащитные; - ресурсорезервационные; ресурсовоспроизводительные.	- средоформирующая; - ресурсная;
3	Земли рекреационного назначения	- земельные участки домов отдыха, пансионатов, туристических баз, детских и спортивных лагерей. - земли пригородных зелёных зон	- рекреационные;	- средоформирующая; - ресурсная;
4	Земли историко-культурного назначения	- объекты культурного наследия народов РФ; - достопримечательные места; - военные и гражданские захоронения	- сохранение in situ; - образовательно-воспитательные; - этико-художественные; - рекреационные. - религиозно-сакральные; - научно-исследовательские; - просветительские т.д.	- средоформирующая; - ресурсная; - информационная; - духовно-этическая; - эмоциональная; - патриотическая
5	Особо ценные земли	- земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций (редкие ландшафты, редкие геологические образования)	- научно-исследовательские	- информационная

Из всего многообразия земель входящих в категорию ООТО, для нас наибольший интерес представляют земли историко-культурного назначения, отличительная особенность которых заключается в наличии таких ценностей как патриотическая и духовно-эмоциональная.

Но рассматривать земли историко-культурного назначения без расположенных на них недвижимых объектов историко-культурного наследия невозможно. Так как они создают единый объект, который хранит информацию о всех процессах происходящих на данной территории, в различные периоды времени. Именно особенности недвижимых объектов историко-культурного наследия представляют важные типологические признаки для классификации земель историко-культурного назначения.

Обобщим следующие основные идентификационные признаки территорий и объектов историко-культурного наследия:

1. Земельные участки недвижимых объектов историко-культурного наследия могут входить в состав иных категорий.

2. Согласно ст. 4, 5 [2] земли историко-культурного назначения подразделяются на земли: федерального, регионального и местного (муниципального) значения.

3. По размеру выделяют:

- Локальные (точечные) объекты – часовни, колокольни и т.д.;
- Территориальные объекты наследия – монастыри, крепости, усадьбы, поля сражений т.д.;
- Линейные объекты наследия, это, например, участки старинных трактов.

4. По местоположению выделяются городские, внегородские и смешанные объекты историко-культурного наследия.

5. Объекты и территории историко-культурного наследия, возможно, ранжировать по значимости для отечественной и мировой культуры.

6. Возможно проведение классификации объектов и земель историко-культурного назначения по степени используемости в образовательной, культурной и просветительной и культовой деятельности.

– Объекты международного значения (внесенные в список ЮНЕСКО «Мировое культурное наследие»);

– Объекты федерального значения (поставленные на учет и охрану по решению Правительства РФ);

– Объекты регионального значения (поставленные на учет и охрану решением органов управления субъектов Федерации);

– Объекты муниципального значения (поставленные на учет и охрану решением органов местного самоуправления).

7. Вокруг объектов и территорий историко-культурного наследия полагается иметь буферную – охранную зону, обеспечивающую целостность, как самих объектов, так и неразрывно связанную с ней окружающую среду.

Совершенствование системы идентификационных признаков земель и объектов историко-культурного наследия позволит более полно учесть весь комплекс ценностных критериев, которыми обладают данные объекты и земли.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Земельный кодекс Российской Федерации. – М. : Проспект, 2008. – 112с.
2. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации с изм. от 06.12.2011 : федер. закон : [принят Гос. Думой 24 мая 2002 г.] / Российская газета. – 2001. - № 106.
3. Уникальные территории в культурном и природном наследии регионов. : сб. науч. тр. – М. : изд-во РНИИ культурного и природного наследия, 1994. – 216 с. : ил.

© Ю.Е. Голякова, 2012

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА ДЛЯ КОРРЕКТИРОВКИ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Надежда Ивановна Добротворская

Сибирский научно-исследовательский институт земледелия и химизации, 630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, СибНИИЗиХ, доктор сельскохозяйственных наук, тел. 348-12-62, e-mail: dobrotvorskaya@mail.ru

Владимир Адольфович Середович

Сибирская Государственная Геодезическая Академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, профессор, тел. (383) 343-39-57 e-mail: v.seredovich@list.ru

Елена Сергеевна Троценко

Сибирская Государственная Геодезическая Академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант, инженер НИС, тел. (383) 361-01-09 e-mail: elorlo@yandex.ru

В статье рассмотрена действующая методика кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения. Предложен алгоритм уточнения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на основе адаптивно-ландшафтного подхода.

Ключевые слова: кадастровая стоимость, адаптивно-ландшафтное земледелие.

ADAPTIVE LANDSCAPE AGRICULTURE PRINCIPLES APPLICATION FOR CORRECTING CADASTRAL VALUE OF AGRICULTURAL LANDS

Nadezhda I. Dobrotvorskaya

Dr of agricultural science, Siberian Research Institute for Agriculture and Chemization, Krasnoobsk 630501, Phone: 348-12-62, e-mail: dobrotvorskaya@mail.ru

Vladimir A. Seredovich

Vice-rector for science and innovations, Ph.D. Prof., SSGA, 10 Plakhotnogo st., 600008, Novosibirsk, phone (383) 3433957, e-mail: v.seredovich@list.ru

Elena S. Trotsenko

A post-graduate student, engineer, Research centre, 10 Plakhotnogo st., 600008, Novosibirsk, phone (383) 361-01-09 e-mail: elorlo@yandex.ru

The effective techniques of agricultural lands cadastral valuation are described. The algorithm is offered to be used for specifying cadastral value of agricultural lands on the basis of the adaptive landscape approach.

Key words: cadastral value, adaptive-landscape agriculture.

Земли сельскохозяйственного назначения являются не только основой сельскохозяйственного производства, но и стратегическим государственным

ресурсом, от качества и состояния которого зависит продовольственная безопасность государства [1].

Согласно отчету о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям, распределение земельного фонда по категориям земель в целом по Новосибирской области можно представить в виде диаграммы [2]:

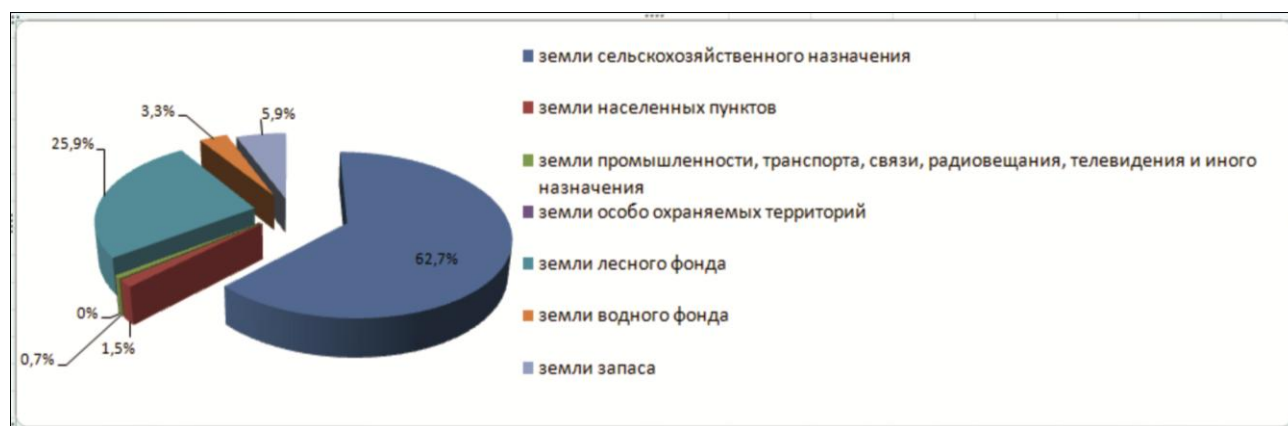


Рис. 1. Структура земельного фонда Новосибирской области по категориям земель

Как видно из диаграммы основную часть территории области занимают земли сельскохозяйственного назначения – 62,7 %. Категория земель сельскохозяйственного назначения объединяет земли, предназначенные для нужд сельского хозяйства. Земли данной категории имеют особый правовой режим и подлежат особой охране. По состоянию на 1 января 2010 года площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 11150,3 тыс. га. По сравнению с 2008 годом в Новосибирской области по данной категории земель в целом произошло уменьшение площади сельскохозяйственных угодий на 0,2 тыс. га, изменение площадей по угодьям незначительное [2].

Для предотвращения деградации сельскохозяйственных земель и вывода их из сельскохозяйственного оборота необходимо проведение государственной кадастровой оценки и определение на ее основе направлений рационального землепользования.

К недостаткам используемой ранее методики кадастровой оценки земель можно отнести:

- Одинаковую кадастровую стоимость для разных по своим характеристикам земельных угодий;
- Отсутствие четкого и однозначного описания расчетов, необходимых для определения кадастровой стоимости с использованием типов почв;
- Отсутствие учета климатических показателей.

Существующий «уравнилельный» характер кадастровой оценки ведет к завышению стоимости земель, которые являются «не урожайными» из-за их агроэкологических свойств.

Поскольку с момента проведения предыдущего тура оценки прошло 5 лет и показатели кадастровой стоимости земель за прошедший период утратили свою актуальность, необходимо проведение нового тура земельно-оценочных работ.

В настоящее время в Российской Федерации разработаны и приняты приказом Министерства экономического развития РФ новые методические указания по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения. Они имеют ряд существенных отличий.

Во-первых, в качестве данных об урожайности культур и затратах на их возделывание предлагается использование показателей нормативной продуктивности (исходя из свойств почв) и нормативных затрат, получаемых на основе технологических карт, а не среднеголетних фактических значений за ряд последних лет. Это позволяет отделить влияние на результат кадастровой оценки таких производственно-экономических факторов, как материально-техническое и кадровое обеспечение растениеводства.

Во-вторых, для определения удельных показателей кадастровой стоимости земель предполагается выбор «допустимых чередований посевов (далее - севооборот), характеризующихся набором сельскохозяйственных культур, их чередованием, количеством полей, занимаемых каждой сельскохозяйственной культурой, и общим количеством полей севооборота» [3]. Этот подход обеспечивает соблюдение одного из основных принципов оценки земель – при наилучшем и наиболее эффективном использовании земельного участка с учётом максимальной доходности при условии экологической целесообразности.

В-третьих, вводится расчёт показателей прибыли предпринимателя на основе статистических данных о распределении прибыли между правообладателем земель сельскохозяйственного назначения и предпринимателем по отрасли в соответствующем субъекте Российской Федерации, а также коэффициента капитализации для земельных участков.

Следует подчеркнуть, что согласно Методическим указаниям выполнение земельно-оценочных работ не обеспечивается нормативными документами, и каждая саморегулируемая организация оценщиков вправе разрабатывать и использовать свои технические указания и программные продукты или проводить расчеты без них.

Вместе с тем при разработке Методических указаний не решён ряд принципиальных моментов, непосредственно определяющих величину кадастровой стоимости.

1. В методических указаниях нет однозначных требований к порядку определения рыночных (прогнозных) цен реализации сельскохозяйственных культур, расчёта прибыли предпринимателя и коэффициента капитализации. Такие требования должны быть четко и однозначно определены [4].

2. Не определён порядок выполнения расчётов для участков, сведения о местоположении границ которых отсутствуют в государственном кадастре недвижимости (ГКН).

3. Не представляется возможным составление экспликаций площадей земельных участков по почвенным разновидностям без проведения

векторизации (оцифровки) почвенных карт. Включение в состав работ оцифровки почвенных карт приводит к удорожанию государственной кадастровой оценки земель, но она необходима, да и в дальнейшем полученные материалы найдут разнообразное функциональное применение: для целей земельного контроля, охраны земель, для составления паспорта плодородия земельного участка, разработки систем земледелия и др.

В соответствии с вышеперечисленными положениями, для определения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения целесообразно применение подходов адаптивно-ландшафтного земледелия. Основными принципами данного подхода являются:

Адаптация земледелия к природным условиям. Данная задача является частью проблемы экологизации хозяйственной деятельности, которая имеет глобальный характер. На практике экологизация земледелия заключается в формировании и внедрении адаптивно-ландшафтных систем земледелия, углублении дифференциации систем земледелия и составляющих их агроприемов применительно к различным категориям ландшафтов с присущим им набором агроэкологических факторов. Для этого в настоящее время разрабатываются региональные ландшафтно-экологические классификации земель, в содержание которых входят не только признаки, отражающие агрогенетические свойства почв, но и характеристики других компонентов ландшафта, учет которых обязателен как для проектирования систем земледелия, так и для кадастровой оценки земель, а именно: рельефа и микрорельефа, микроклимата, литологических и гидрологических условий. Поэтому в качестве элементарной единицы кадастровой оценки земель мы предлагаем не почвенную разновидность, а *элементарный ареал агроландшафта (ЭАА)* или *вид земель* (термин предложен В.И. Кирюшиным [5, 6, 7]). Этот принцип представляется нам весьма существенным, так как продуктивность земельного участка зависит не только от компонентного состава почв, но и от геометрии почвенного покрова, то есть от того, как ареалы почвенных разновидностей (особенно если они контрастны по свойствам) взаимно распределены на участке – в виде последовательно расположенных массивов, которые легко отделить друг от друга, или в виде сложного комплекса с частой сменой почвенных разновидностей. Во втором случае на лучших по свойствам почвах не могут быть применены соответствующие им эффективные технологии, так как их использование лимитируется вкраплениями худших по качеству почв. Поэтому площадь благополучных земель в этом случае будет меньше площади благополучных почв.

Контуры ЭАА, относящихся к одному виду, объединяются в агроэкологический тип земель, который и характеризуется определенным уровнем продуктивности, технологическими свойствами, лимитирующими факторами и величинами технологических затрат на их преодоление.

Соответствие земледелия агроэкологическим требованиям сельскохозяйственных культур. В адаптивно-ландшафтном земледелии

агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур и выявление их адаптивного потенциала является одной из отправных позиций.

Адаптация земледелия к социально-экономическим условиям. Исходной посылкой формирования системы земледелия в данной связи являются общественные потребности в той или иной продукции сельского хозяйства, которые выражаются через рынок продуктов.

Адаптация к различным формам хозяйствования.

Соответствие земледелия требованиям охраны природы и система экологических ограничений техногенеза. Одно из коренных отличий адаптивно-ландшафтных систем земледелия от традиционных заключается в том, что они формируются в единой системе сельскохозяйственного природопользования, предусматривающей воспроизводство природных ресурсов, в первую очередь земельных [8].

Одним из основных источников информационного обеспечения при использовании адаптивно-ландшафтного подхода будут являться почвенные карты [9, 10].

Проиллюстрируем применение адаптивно-ландшафтного подхода к кадастровой оценке на примере земель Толмачевского сельсовета: после сканирования и векторизации исходной почвенной карты, а также совмещения ее с топографической основой, данными кадастрового деления, данными Гидрометеослужбы были выделены агроэкологические типы земель [10]. В соответствии с выделенными агроэкологическими типами земель определяется перечень сельскохозяйственных культур, возможных к выращиванию.

Далее необходимо произвести расчет нормативной урожайности каждой сельскохозяйственной культуры в зависимости от агроэкологического типа земель. За нормативную урожайность предлагается использовать опытные данные научно-исследовательских учреждений и районированных госсортоучастков, полученные при экстенсивном земледелии. Такие данные по урожайности отражают уровень естественного плодородия исследуемого участка без применения дополнительных источников питания и других факторов развития растений.

В соответствии с выбранными сельскохозяйственными культурами будет производиться расчет валового дохода, затрат и соответственно удельного показателя земельной ренты.

Остальные показатели, которые учитываются при определении кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с методическими указаниями, определяются оценщиком по статистическим данным. Поэтому они не зависят от качества земель и почвенных разновидностей, представленных на конкретном земельном участке.

На рис. 2 представлен технологический процесс определения кадастровой стоимости земли.

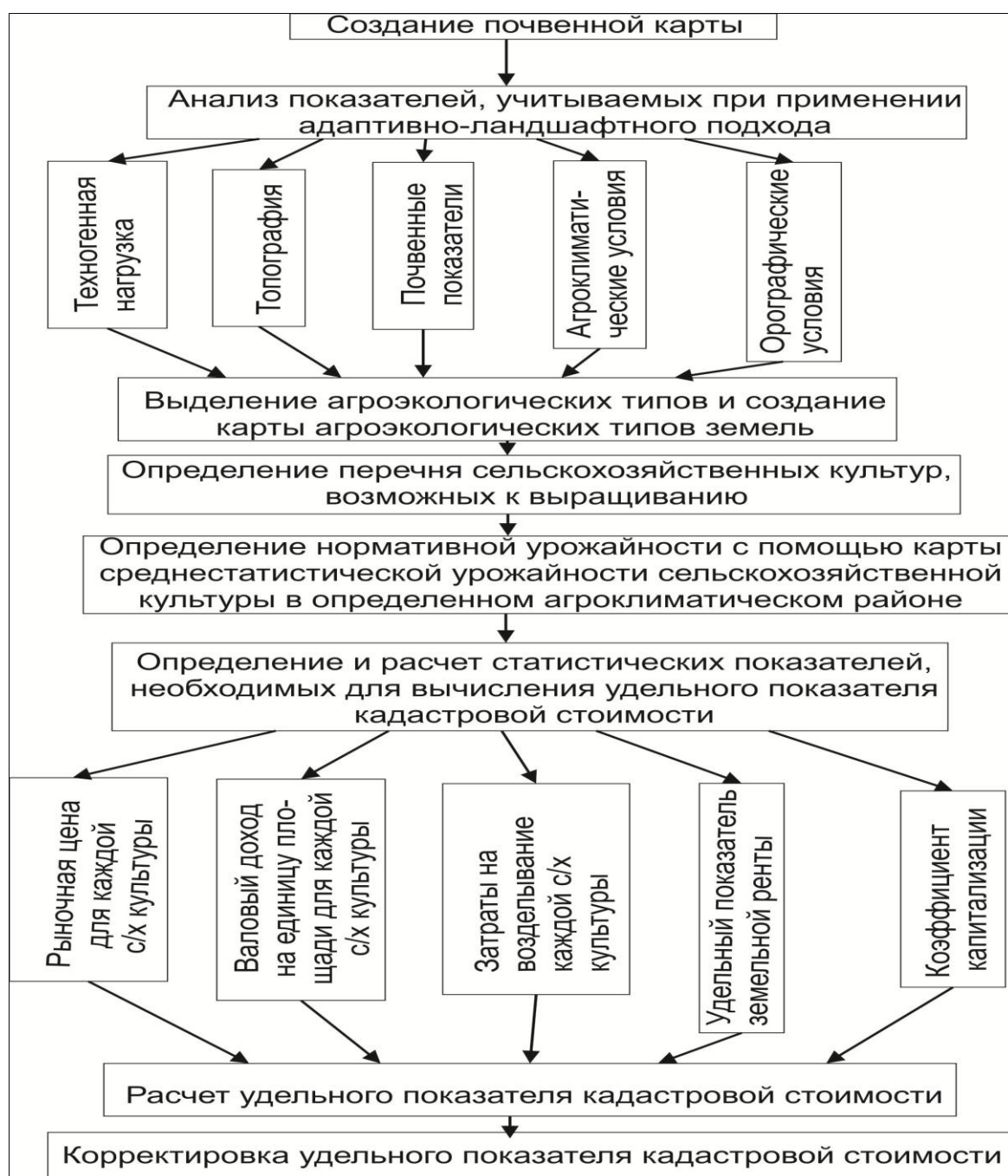


Рис. 2. Технологический процесс определения кадастровой стоимости

После расчета удельного показателя кадастровой стоимости нами предлагается следующий алгоритм корректировки этого показателя:

$$A = \text{УПКС} \cdot K1 \cdot K2,$$

где A- откорректированный удельный показатель кадастровой стоимости
УПКС- удельный показатель кадастровой стоимости

K1-коэффициент, зависящий от агроэкологической группы земель, максимальное значение K1=1 тогда, когда земли относятся к 1 агроэкологическому типу земель

K2-коэффициент, зависящий от широты ассортимента сельскохозяйственных культур, которые могут выращиваться на земельном участке

Расчет кадастровой стоимости для ЗАО «Толмачевское » представлен в табл. 1.

Таблица 1

Агроэкологический тип земель	Удельный показатель кадастровой стоимости	K1	K2	Удельный показатель кадастровой стоимости после корректировки
1тип	16000	1	1	16000
2тип	16000	0,9	0,8	11520
3тип	16000	0,8	0,5	6400

Описанный адаптивно-ландшафтный подход, по нашему мнению, обеспечит более достоверное определение кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кононов В.М. Типовой проект построения региональной системы мониторинга земель сельскохозяйственного назначения[текст]/ В.М. Кононов // Информационный бюллетень. - 2011. - №2. - С. 30-31.
2. Отчет о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям на территории Новосибирской области по состоянию на 1 января 2010 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.to54.rosreestr.ru/kadastr/zemli_nso/
3. Об утверждении методических указаний по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения /Министерство экономического развития РФ. Приказ от 20 сентября 2010 г. N 445. [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.zaki.ru/pagesnew.php?id=67407>
4. Сапожников, П. М. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения: проблемы, пути решения [Текст] / П. М. Сапожников, С. И. Носов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2011. - № 7. - С. 73-77.
5. Кирюшин В.И. Концепция адаптивно-ландшафтного земледелия/ В.И.Кирюшин. - М., 1993.- 64 с.
6. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия/ В.И.Кирюшин. – М.: Колос, 1996. – 367 с.
7. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий: Методическое руководство. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.
8. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Новосибирской области / РАСХН Сиб. отд –ние. СибНИИЗХим. – Новосибирск, 2002 г – 388с.
9. Орлова Е.С, Разработка электронного атласа земельных ресурсов Новосибирской области [Текст]// ГЕО-Сибирь-2010. Т. 3: Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 2: сб. материалов VI Междунар. Науч. конгресса «ГЕО-Сибирь – 2010», 19-29апр. 2010г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2010. -С. 94-98.
10. Разработка геоинформационной основы системы адаптивно-ландшафтного земледелия [Текст]/ Н.И. Добротворская, В.А Середович., А.В. Дубровский, Е.С. Орлова // ГЕО-Сибирь-2011. Т. 3: Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 2:

сб. материалов VII Междунар. науч. конгресса «ГЕО-Сибирь – 2011», 19-29 апр. 2011г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА 2011. -С. 125-131

© *Н.И. Добротворская, В.А. Середович, Е.С. Троценко, 2012*

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ НСО

Алексей Викторович Дубровский

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, доцент кафедры кадастра, тел. (383) 361-01-09, e-mail: avd5@mail.ru

Елена Сергеевна Троценко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, аспирант, инженер НИС, тел. (383) 361-01-09 e-mail: elorlo@yandex.ru

Статья посвящена применению ГИС при проектировании систем адаптивно-ландшафтного земледелия. Дается описание технологической последовательности работ при создании геоинформационного проекта на территорию сельскохозяйственных угодий. Рассматриваются проблемы, возникающие при проведении работ, связанные с разноформатностью данных, различием в точности материалов. Предлагается аппаратно-программное решение для реализации систем адаптивно-ландшафтного земледелия.

Ключевые слова: адаптивно-ландшафтное земледелие, геоинформационные технологии.

EXPERIENCE OF USING GIS TECHNOLOGIES FOR DESIGNING ADAPTIVE LANDSCAPE AGRICULTURE SYSTEMS ON NOVOSIBIRSK REGION TERRITORY

Alexey V. Dubrovsky

Ph.D, Assoc. Prof., Department of Cadastre, SSGA, 10 Plakhotnogo st., 600008, Novosibirsk, phone (383) 361-01-09, e-mail: avd5@mail.ru

Elena S. Trotsenko

A post-graduate student, engineer, Research centre, 10 Plakhotnogo st., SSGA, 600008, Novosibirsk, phone (383) 361-01-09 e-mail: elorlo@yandex.ru

GIS application for designing adaptive-landscape agriculture systems is considered. The process of works is described as concerns designing a GIS project for agricultural lands. The problems caused by the difference in the data formats and degree of accuracy are presented. Hardware-software decision for implementing adaptive-landscape agriculture systems is offered.

Key words: adaptive-landscape agriculture, GIS technologies.

В соответствии с земельным законодательством РФ собственники, землепользователи, землевладельцы, а также арендаторы земель сельскохозяйственного назначения обязаны рационально использовать земельные участки и принимать меры по улучшению плодородия почв и предотвращению процессов деградации. Разработка почвозащитных мероприятий требует полной и достоверной информации о состоянии почвы,

которой землепользователи зачастую не обладают. Это зачастую приводит к тому, что интуиция и опыт предыдущих сельскохозяйственных работ становятся руководящими факторами при ведении сельского хозяйства. При этом возникает нерациональное использование угодий и убыточность сельскохозяйственного производства.

На решение проблемы нерационального использования сельскохозяйственных угодий направлено создание систем адаптивно – ландшафтного земледелия, основной целью которого является территориальная адаптация растениеводческой продукции, учитывающая, прежде всего, биологические требования сельскохозяйственных культур к условиям их произрастания.

Опыт применения адаптивно – ландшафтных систем земледелия в хозяйствах показывает, что данный подход позволяет восстановить и сохранить плодородие почв, улучшает агроландшафты и в целом окружающую среду, в том числе позволяет повысить эффективность растениеводства почти на треть.

Между формированием адаптивно – ландшафтных систем земледелия и внедрением их в сельскохозяйственное производство стоит разработка геоинформационного проекта системы земледелия для конкретного хозяйства, который должен учитывать в полной мере специфику его природных условий [1, 2].

Для создания геоинформационного проекта при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия необходимо выполнить несколько этапов работы:

1. Выполнить сбор информации из различных источников по исследуемой территории;
2. Систематизировать информацию и представить в наглядном виде;
3. Выполнить анализ собранной информации;
4. Разработать рекомендации по рациональному использованию земельного участка.

На первом этапе создания геоинформационного проекта основная сложность заключается в том, что зачастую приходится использовать разноформатные материалы с различной точностью. Нами предлагается следующая технологическая схема информационного обеспечения функционирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия, представленная на рис. 1 [3].

На втором этапе работ необходимо систематизировать собранную информацию и представить ее в наглядном виде. В качестве метода наглядного представления информации нами предлагается использовать электронный атлас земельных ресурсов Новосибирской области. Структура атласа представлена на рис. 2.

На третьем этапе работ необходимо провести анализ показателей, которые важны при разработке системы адаптивно- ландшафтного земледелия[4].

На четвертом этапе необходима разработка мероприятий по рациональному использованию земельного участка. В качестве одного из результатов проведения работ по проектированию адаптивно-ландшафтных систем земледелия можно представить карту агроэкологических типов земель. В соответствии с выделенными типами земель проводится выделение полей севооборотов, а также выделение сельскохозяйственных культур, пригодных для выращивания на данном земельном участке.



Рис. 1. Технологическая схема информационного обеспечения функционирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия



Рис. 2. Структура электронного атласа земельных ресурсов Новосибирской области

Создание геоинформационного проекта для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия поможет собственнику земельного участка:

- Провести внутрихозяйственное землеустройство;
- Определить сельскохозяйственные культуры, которые наиболее выгодно выращивать на данном земельном участке;
- Определить мелиоративные мероприятия и внесение удобрений;
- Предотвратить деградацию земель и сохранить плодородие почвы на длительное время;
- Рационально использовать земельный участок и получить максимальную прибыль от возделывания земельного участка.

В настоящее время на территории Новосибирской области продолжается тенденция по ухудшению состояния земель. Для того чтобы предотвратить деградацию земель, необходимо чтобы каждый собственник земельного участка не просто использовал ограниченный ресурс плодородия почвы, а применял современный научный подход в ведении хозяйства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кирюшин В.И. Адаптивно – ландшафтные системы земледелия Новосибирской области/РАСХН Сиб. отд –ние СибНИИЗМХим. – Новосибирск, 2002 г – 388с.
2. Особенности информационного обеспечения агроэкологической оценки земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием ГИС-технологий [Текст]: // метод. пособие/ А.Н. Власенко, Н.И. Добротворская, А.И. Южакова, В.К. Каличкин, В.А. Понько, В.Т. Усолкин, А.И. Кожевников, А.И. Павлова, М.И. Иванова, С.Ю. Капустянчик. - Россельхозакадемия, Сиб. отд-ние СибНИИЗХим. – Новосибирск, 2007. – 40 с.
3. Орлова Е.С, Разработка электронного атласа земельных ресурсов Новосибирской области [Текст]// ГЕО-Сибирь-2010. Т. 3: Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 2: сб. материалов VI Междунар. Науч. конгресса «ГЕО-Сибирь – 2010», 19-29апр. 2010г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2010. -С. 94-98.
4. Разработка геоинформационной основы системы адаптивно-ландшафтного земледелия [Текст]/ Н.И. Добротворская, В.А Середович., А.В. Дубровский, Е.С. Орлова // ГЕО-Сибирь-2011. Т. 3: Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 2: сб. материалов VII Междунар. науч. конгресса «ГЕО-Сибирь – 2011», 19-29апр. 2011г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА 2011. -С. 125-131

© А.В. Дубровский, Е.С. Троценко, 2012

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НОВОСИБИРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Алексей Викторович Дубровский

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, заведующий лабораторией «Дигитайзер», тел. 8(383) 3610109, e-mail: avd5@mail.ru

Наталья Валерьевна Фадеенко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, ст. преподаватель каф. Экономики, землеустройства и недвижимости, тел. 8(383) 3433937, e-mail: natalyafadeenko@mail.ru

В работе выполнен анализ экологических проблем Новосибирского водохранилища. Предлагается современная технология оптимизации управления сложным гидротехническим сооружением с использованием аналитической системы поддержки принятия решения.

Ключевые слова: гидротехническое сооружение, геоинформационный анализ и моделирование, аналитические системы поддержки принятия решений.

GIS DATAWARE FOR NOVOSIBIRSK RESEVOIR ECOLOGICAL PROBLEMS SOLUTION

Alexey V. Dubrovsky

Ph.D., head of Digitizer laboratory, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: . 8(383) 3610109, e-mail: avd5@mail.ru

Natalya V. Fadeyenko

Ph.D., senior lecturer, Department Economics, Land Use and Real Property, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: . 8(383) 3433937, e-mail: natalyafadeenko@mail.ru

Analysis of Novosibirsk Reservoir ecological problems is presented. Modern techniques for the complex hydraulic facilities management optimization, using the analytical system for decision-making support, are presented.

Key words: hydraulic facilities, GIS analysis and modeling, analytical system for decision-making support.

Новосибирское водохранилище (НВ) - сложный техногенный природно-территориальный комплекс (ТПТК). Его управлением, рациональным использованием и мониторингом состояния занимаются несколько организаций во главе с Федеральным агентством водных ресурсов. Однако, несмотря на федеральный статус объекта, стратегическое значение водохранилища в плане водообеспечения Новосибирской городской агломерации, наблюдается ухудшение экологического состояния береговой зоны, снижается качество воды, появляется угроза дефицита питьевой воды (особенно, в маловодные

годы). Все эти признаки говорят в первую очередь об отсутствии спланированной и согласованной стратегии развития данного ТПТК. Этот тезис подтверждается прошедшей в Новосибирске 22 марта 2012 года III конференции «Состояние и проблемы экологической безопасности НВ». На конференции были заслушаны доклады основных организаций, отвечающих за состояние и использование водохранилища: Верхне - Обского бассейнового водного управления, ФГУ «ВерхнеОбьрегионводхоза», Института водных и экологических проблем СО РАН, ОАО «РусГидро», НФ ФГУП «Госрыбцентра», ФГБУ «Верхнеобьрыбвода», Администрации Искитимского и Ордынского районов НСО.

В качестве основных проблем, возникших в результате эксплуатации Новосибирского водохранилища, специалистами были отмечены [1]:

- Низкое качество воды, которая оценивается как загрязненная и в некоторых местах (Искитимский район и верховье водохранилища) как очень загрязненная. На качество воды, кроме уже «традиционных» загрязнителей - смыва почвы и промышленно-бытовых отходов, влияет и возрастающее количество погибшей рыбы, все чаще происходит «замор рыбы». Цифровая модель, иллюстрирующая изменение удельного комбинаторного индекса загрязненности воды НВ представлена на рисунке 1(а);

- Протяженность разрушения береговой линии НВ оценивается различными эксплуатационными организациями по разному: от 200 до 350 км, при общей протяженности береговой линии 630 км. Однако в настоящее время не предпринимается практически никаких мер по укреплению берегов, если не считать запланированного с конца 90-х годов берегоукрепления 17,5 км в районе села Сосновка, а также выполненных ранее работ общей протяженностью 14 км. Цифровая модель, иллюстрирующая скорость разрушения береговой линии НВ, представлена на рисунке 1(б);

- Дефицит воды в НВ для водообеспечения города Новосибирска и Бердска является новой проблемой, причем последнее маловодье относится к периоду 1981-1983 года, рисунок 1 (в). По прогнозам специалистов Новосибирской ГЭС сработка НВ в 2012 году может составить «-2» метра ниже уровня мертвого объема. В возникшем катастрофически низком уровне немаловажную роль сыграли весенние сбросы воды в 2011 году, когда произошло подтопление более 500 дачных участков в пойме реки Обь. Все расчеты по сбросу выполняются на основе многолетних рядов гидрологических наблюдений, которые ведутся с 1893 года. Однако за более чем 100 лет произошли не только климатические изменения, но и антропогенные изменения гидрографической сети, в результате чего изменилась и гидрологическая ситуация водосборного бассейна НВ;

- Незаконное строительство зданий и сооружений в водоохраной и водозащитной зонах НВ и реки Оби также влияет на экологическое состояние. Данная проблема, в первую очередь, создается чиновниками, не выполняющими нормы земельного законодательства. Примером, незаконного строительства, и кроме того, создания сезонной чрезвычайной ситуации, является освоение пойменной зоны реки Оби вблизи плотины ГЭС. Эта

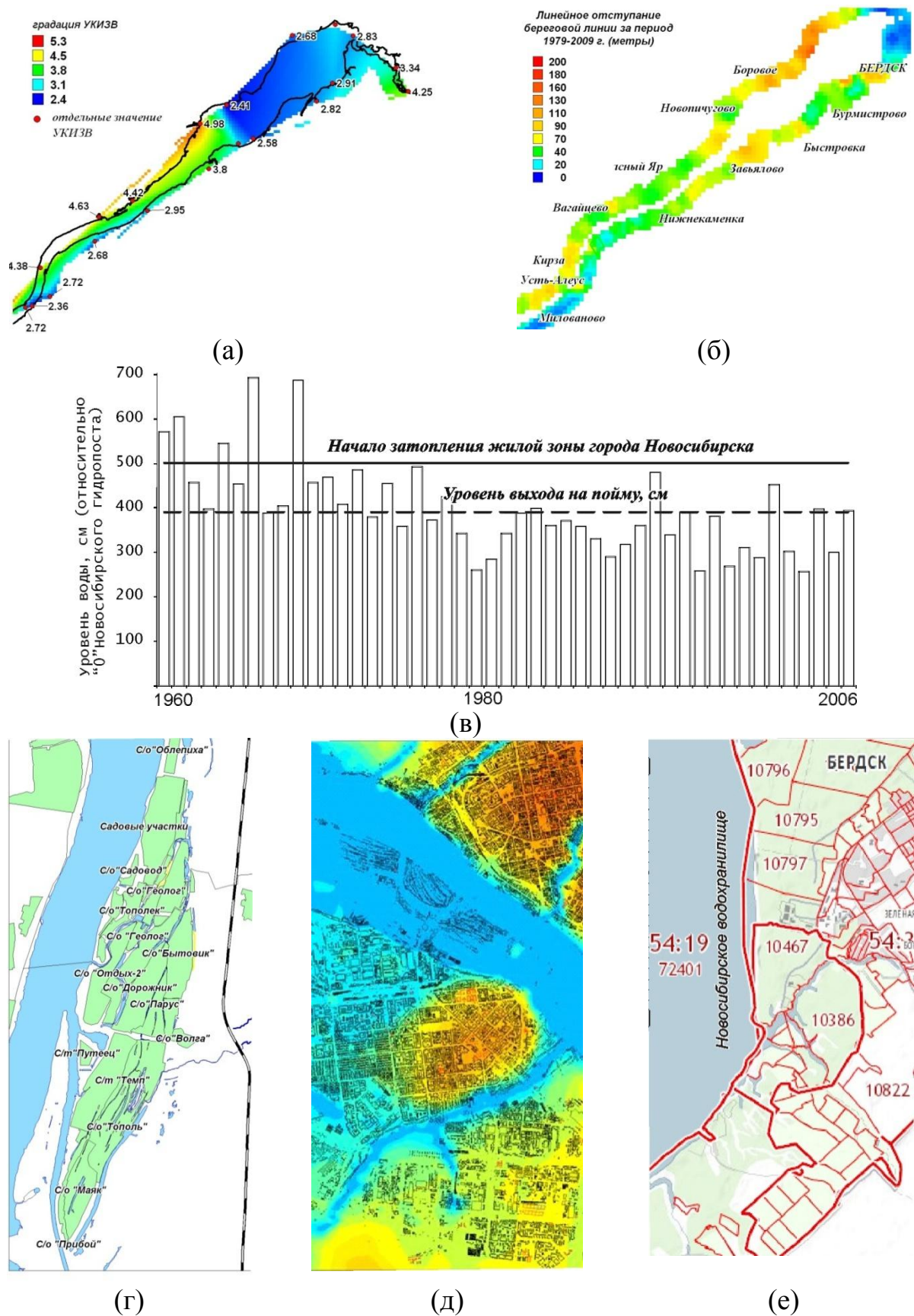
территория по проектной документации является зоной затопления при экстренных сбросах воды с ГЭС, однако в настоящий момент на ней располагается 25 дачных обществ, в которых проживает большое количество граждан, в том числе и постоянно, рисунок 1 (г). Кроме того, постоянно увеличивающееся НВ «вплотную подступает» к промышленным и сельскохозяйственным предприятиям, создавая угрозу еще большего загрязнения воды;

– Возможность катастрофического затопления территории города Новосибирска при превышении максимального исторического паводка на 20-30%, рисунок 1 (в). При этом данная проблема практически не решается со стороны МЧС, так как до сих пор не применяются современные геоинформационные решения для моделирования и планирования эвакуационных мероприятий, рисунок 1 (е). Данная задача намного шире, чем создание плана эвакуации и выходит за рамки компетенции МЧС, так как должна решаться совместно со специалистами в области территориального управления, геоинформационного анализа и моделирования. В качестве примера, успешной интеграции знаний и опыта специалистов разных областей может выступать проект по разработке планов эвакуации для обеспечения кризисного центра ОАО «Росэнергоатома».

– Отсутствие сметно-проектной документации на территорию НВ по вопросам берегоукрепления и рекреационного землепользования. Одной из проблем при этом специалисты называют высокую стоимость создания графических приложений схем и планов. Однако на основе программы «Единая электронная Россия» уже созданы цифровые планы и карты всей территории НСО, на кадастровый учет поставлены практически все земельные участки, в том числе и имеющие непосредственную близость с НВ. Поэтому используя уже имеющийся геоинформационный ресурс можно существенно сократить стоимость работ по проектированию, полностью исключив этап картографирования. На рисунке 1 (е) представлен фрагмент дежурной кадастровой карты прибрежной зоны НВ, размещенной на сайте Росреестра;

– Не соответствие нормативным показателям условий функционирования Новосибирской ГЭС. В частности, отмечается снижение естественного уровня воды непосредственно рядом с плотиной ГЭС на 1,7 метра, что отрицательно влияет на качество бетонных сооружений и ведет к преждевременному разрушению в результате температурных перепадов (морозное разрушение). Водосборные каналы турбин находятся под угрозой засорения, из-за огромного количества топляка и мусора, скапливающегося возле плотины. Условия работы турбин также отличаются от проектных расчетов;

– Угроза эпидемиологических заболеваний среди населения НСО, связанная с употреблением в пищу зараженной паразитарными инфекциями рыбы, а в некоторых случаях и воды из НВ. Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока провел в 2009 году исследования правобережной части НВ (устья рек Каракан, Сосновка, Мильтюш). Из 6 исследованных видов рыбы 4 оказались зараженными описторхами [2].



В результате анализа сложившейся ситуации ОАО «РусГидро» разработана Программа развития природоохранной деятельности в сфере водопользования на территории НВ. В свою очередь, Федеральное агентство водных ресурсов осуществило доработку Правил использования водных ресурсов НВ. Главным аспектом, на наш взгляд, который необходимо учитывать при современном понимании проблем НВ является конечный срок его эксплуатации. Ресурс НВ, как гидротехнического сооружения, определен его типом, технологией создания, особенностями эксплуатации, природно-территориальным комплексом в котором он расположен. Проектный срок эксплуатации НВ равен 400 лет. Именно через этот временной промежуток произойдет заиливание мертвого объема. Основным источником заиливания являются естественные процессы осаждения твердых частиц на дне водоема и их преобразования в ил. При этом, технологические решения по очистке ложа водоема, рекультивации нарушенных земель, подготовки и расчистки ложа НВ для нового использования, являются межведомственной задачей, координатором решения которой должен выступать наравне с Федеральным агентством водных ресурсов и Росреестр, как надзорный орган в вопросах связанных с рациональным использованием земельных ресурсов.

К сожалению, на сегодняшний день опыта проведения подобных работ накоплено ничтожно мало. Нет отработанных механизмов межведомственного взаимодействия в решении таких сложных вопросов. На конференции было высказано мнение, что ухудшение экологической ситуации в районе НВ - это не просчеты обслуживающих водохранилище организаций, а «естественная плата за обеспечение водной безопасности Новосибирской городской агломерации».

Учитывая тот факт, что современное положение береговой линии НВ уже сейчас превышает проектную зону разрушения берегов на окончание срока эксплуатации, можно смело утверждать, что водохранилище может утратить свои функции намного раньше проектного срока. По мнению ряда ученых [3] при современных темпах заиливания, НВ сможет выполнять свои функции еще на протяжении 150 лет. Однако как показано в работе [4] существует и еще одна проблема, которую необходимо решить - это стремительная переработка берегов со скоростью 1-3 метра в год. НВ подходит вплотную к автомобильным дорогам и строениям. Сельскохозяйственным угодьям причинен существенный урон, площадь разрушенных земель за последние 30 лет составила более 26 км². По прогнозным значениям скорость обрушения берегов на некоторых участках может увеличиться, так как НВ подходит к территориям занятыми почвами легкого гранулометрического состава.

Подобного рода проблемы имеют непосредственную связь с контрольной функцией системы кадастра и требуют для своего решения применения инновационных методов управления. Одним из них является создание аналитических систем поддержки принятия решения (АСППР). Основные элементы АСППР представлены на рисунке 2. При создании системы следует учесть и тот факт, что один из наиболее затратных этапов - создание цифровой картографической основы на территорию НВ уже закончен. Работы были проведены одновременно Верхнеобским бассейновым управлением и

Госгисцентром РФ. Некоторые тематические слои (уровни загрязнения воды, скорости разрушения береговой линии, рекреационное зонирование) были получены специалистами СГГА в результате выполнения работ по гранту Правительства НСО: «Разработка подсистем геоинформационного мониторинга прибрежной зоны НВ», а также при подготовке кандидатской диссертации «Разработка и исследование модели рекреационного землепользования прибрежной территории водохранилищ» [4]. АСППР включает целый ряд средств, объединенных общей целью - способствовать принятию рациональных и эффективных управленческих решений, на базе диалоговой автоматизированной системы, использующей правила принятия решений и соответствующие модели с базами данных, а также интерактивный компьютерный процесс моделирования [5]. Основу АСППР составляет комплекс взаимосвязанных моделей с соответствующей информационной поддержкой исследования, экспертные и интеллектуальные системы, включающие опыт решения задач управления и обеспечивающие участие коллектива экспертов в процессе выработки оптимального решения.



Рис. 2. Схема функционирования АСППР

На рисунке 2 утолщенными линиями показан цикл операций по государственному контролю за состоянием «Объекта управления». Связующее звено между «Объектом управления» и «Управляющей структурой» может отсутствовать. Показателем отсутствия управляющего воздействия является постоянное ухудшение состояния «Объекта управления» и не соответствие его

параметров «Критериям оптимальности». При этом «Контрольный орган управления» должен воздействовать на «Управляющие структуры» в соответствии с законодательством РФ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Состояние и проблемы экологической безопасности Новосибирского водохранилища [Электронный ресурс] /Тезисы к конференции – Новосибирск: Правительство НСО, 2012 –36 с.
2. Заболеваемость описторхозом увеличилась на треть [Электронный ресурс] / НГС.НОВОСТИ - Режим доступа: <http://news.ngs.ru/more/61614>.
3. Верхотуров, Д.Н. Во глубине Сибирских ГЭС. [Текст]/ Д.Н. Верхотуров – Красноярск: изд. Плотина, 2009, - 91 с.
4. Фадеенко Н.В. Разработка и исследование модели рекреационного землепользования прибрежной территории водохранилищ (на примере Новосибирского водохранилища) [Текст] / Н.В. Фадеенко/ Автореферат на соискание уч. ст. к.т.н. по специальности 25.00.26 – Новосибирск: СГГА, 2011 –22 с.
5. Ларичев О.И. Системы поддержки принятия решений. Современное состояние и перспективы их развития [Электронный ресурс] / Ларичев О. И., Петровский А. В. / Итоги науки и техники. Сер. Техническая кибернетика. - Т.21. М.: ВИНТИ, 1987, с. 131-164, - режим доступа: http://www.raai.org/library/papers/Larichev/Larichev_Petrovsky_1987.pdf.

© А.В. Дубровский, Н.В. Фадеенко, 2012

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Валерий Борисович Жарников

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, профессор, кандидат технических наук

Александр Викторович Ван

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор геолого-минералогических наук, профессор-консультант кафедры кадастра, тел. (383) 344-31-73, e-mail: van.a.v @ mail.ru

Мониторинг эколого-геологических систем представляет собой совокупность постоянных наблюдений за состоянием и изменением природно-территориальных комплексов с целью разработки рекомендаций по освоению рассматриваемой территории, установления критериев их социально-экономической оценки. Он составляет подсистему мониторинга окружающей среды, основным объектом которого является геологическая среда и процессы ее воздействия на экологическую обстановку окружающей природы. Результаты мониторинга эколого-геологических систем могут быть использованными во всех сферах кадастровых исследований.

Ключевые слова: мониторинг, эколого-геологическая система, кадастр, информация, природопользование.

ECOLOGICAL-GEOLOGICAL SYSTEMS MONITORING

Valery B. Zharnikov

Ph.D., Prof, SSGA, 10 Plakhotnogo st., 600008, Novosibirsk

Alexander V. Van

Dr of mineral science, consulting professor, Department of Cadastre, phone: (383) 344-31-73, e-mail: van.a.v @ mail.ru

Ecological-geological systems monitoring is a whole set of constant observations of the state and changes in natural territorial complexes. The monitoring is aimed at working out the recommendations on the development of the territory under study as well as the criteria for its social-and-economic evaluation. It's a subsystem of the environmental monitoring, whose object is a geological environment and the processes of its ecological impact. The observations results may be used in all fields of cadastral investigations.

Key words: monitoring, ecological-geological system, cadastre, information, nature management.

Эколого-геологические системы являются природными объектами с установившимися функциональными взаимосвязями составляющих их компонентов, имеющих конкретную территориальную привязку и характеризующихся определенным геологическим строением.

Мониторинг эколого-геологических систем есть совокупность постоянных целенаправленных наблюдений за состоянием и изменением этих природно-

территориальных комплексов во времени и пространстве по намеченной программе с целью разработки рекомендаций и управляющих решений, критериев их социально-экономической оценки и прогноза их развития для обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также создания информационного ресурса. Целью эколого-геологического мониторинга является получение достоверной и оперативной информации о состоянии эколого-геологических систем и составляющих их компонентов, разработки методики прогнозов развития геологической среды и связанных с нею изменений экологической обстановки и определения способов управления их экологически безопасным функционированием в интересах обеспечения потребностей общества.

Как отмечает В.Т. Трофимов [3] эколого-геологический мониторинг включает в себя не только наблюдения и изучение геологических объектов, но и связанных с ними биолого-медицинских явлений. Отсюда следует, что рассматриваемый вид мониторинга имеет комплексный характер и составляет задачу исследований геологов и биологов. При этом его геологическое содержание становится эколого-геологическим, когда при решении проблемы учитывается функциональная взаимосвязь между литосферой и существованием биоты и в том числе человека.

Теоретическим обоснованием мониторинга эколого-геологических систем является совокупность обобщенных положений экологической геологии и разработка методики его проведения с использованием самых современных способов экологических исследований, которое в настоящее время охватывает все естественные науки и даже смежные с ними.

По объекту наблюдения эколого-геологический мониторинг составляет подсистему мониторинга окружающей среды, основным объектом наблюдения которого, главным образом, составляет геологическая среда, процессы ее воздействия на экологическую обстановку окружающей природной среды, проявляющиеся в форме экологических функций литосферы. Данные эколого-геологического мониторинга накапливаются и сохраняются в специальном Едином государственном фонде сведений о состоянии окружающей среды, обеспечивающим необходимой информацией мероприятия по рациональному природопользованию. Этот фонд представляет собой упорядоченную, постоянно пополняемую совокупность документированной информации по мониторингу окружающей среды.

Данные эколого-геологического мониторинга по содержанию согласуются с этим фондом как источник необходимых сведений по конкретным объектам исследований, как информационный ресурс оценки состояния исследуемых объектов, выбора направлений их использования и прогноза их дальнейшего экологического развития, ожидаемого экологического риска и общего результата.

Мониторинг эколого-геологических систем по масштабности решаемых задач подразделяется на федеральный, региональный и локальный уровни [2].

Эколого-геологический мониторинг федерального иерархического уровня решает те задачи, которые в конечном итоге, составляют информационную

основу, обеспечивающую решение задач государственного значения. Так, мониторинг эколого-геологических систем включает организацию и проведение наблюдений за составляющими их компонентами, формирование базы данных, комплексную оценку всех компонентов системы, разработка методов и принципов ее управления, прогноза и предотвращения кризисных ситуаций, установление приоритетных направлений использования природных ресурсов и природоохранной деятельности, информационное обеспечение государственных органов всех уровней для планирования федеральных мероприятий и потенциальных потребителей, осуществление государственного контроля в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Региональный уровень эколого-геологического мониторинга осуществляет аналогичную деятельность в масштабах отдельных областей и районов. Его специфика заключается в учете природных условий, геологического строения отдельных территорий, экологических функций литосферы, их влияния на состояние экосистем и связанных с ними биоценозов, оценка хозяйственной пригодности площадей, прогноза экологического развития и возможного экологического риска.

Локальный уровень эколого-геологического мониторинга представляет элементарную составляющую в общей системе мониторинга, связанную с конкретными природными и техногенными условиями. На практике это реально существующая эколого-геологическая система с определенной территориальной привязкой и геологическим строением, проявляющим свои экологические функции, которые влияют на формирование локальных экологических условий окружающей среды.

Решение задач на всех уровнях мониторинга может разрешиться созданием эколого-геологического кадастра - свода сведений по характеристике эколого-геологических систем, как главного специфического компонента геоинформационной системы, наиболее полно обеспечивающей необходимыми сведениями деятельность по рациональному природопользованию, оценку хозяйственной и экологической пригодности территории, прогноза ее развития и предотвращения кризисных ситуаций [1].

Результаты мониторинга могут быть использованы во всех сферах кадастровых исследований от установления закономерностей формирования эколого-геологических систем, оценки их состояния, прогноза возможного изменения и разработки мероприятий по управлению природопользованием. Главным итогом эколого-геологического мониторинга составляет описание и параметры экологических функций природно-территориальных комплексов – эколого-геологических систем, выраженных в виде ресурсных, геодинамических, геохимических, геофизических, гидрогеологических и входящих в них медико-биологических и других природных и антропогенных проявлений. В нем должна отражаться оценка системных изменений в качественном и количественном отношении в динамике.

Таким образом, кадастр эколого-геологических систем является информационной основой разработки мероприятий по рациональному

природопользованию и охраны окружающей среды. Мониторинг изменений эколого-геологических систем позволит контролировать и прогнозировать развитие природных и техногенных процессов. Он обеспечивает принятие научно-обоснованных рекомендаций по управлению и планированию освоения новых территорий, оптимизации их эксплуатации и восстановления использованных земель. Это приводит к созданию экологически благоприятных условий функционирования эколого-геологических систем, что является составным элементом рационального использования природных ресурсов.

Результаты комплексного эколого-геологического мониторинга сведенные в специализированном кадастре составляют особую геоинформационную систему, целью которой являются сбор и хранение эколого-геологической информации состояния верхних горизонтов литосферы, ее функциональное влияние на экологию окружающей среды, обработка и оценка полученных данных, прогнозирование состояния и характера изменения эколого-геологической обстановки и создание системы по управлению экологической ситуацией и устойчивому развитию определенной территории.

Мониторинг эколого-геологических систем имеет своей главной задачей наблюдение за функционированием природных экологических систем с целью их экологической и хозяйственной оценки, обеспечения данными для прогнозирования природных и техногенных процессов, а также планирования использования природных ресурсов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Жарников В.Б., Ван А.В. Мониторинг эколого-геологических систем как объектов кадастра // Мониторинг геологических, литотехнических и эколого-геологических систем. – М.: МГУ, 2007.- С. 181-182.
2. Косинова И.И. Иерархическая структура эколого-геологического мониторинга // Мониторинг геологических, литотехнических и эколого-геологических систем.- М.: МГУ, 2007.- С.24-25.
3. Трофимов В.Т. О мониторинге геологических, литотехнических и эколого-геологических систем // Мониторинг геологических, литотехнических и эколого-геологических систем.- М.: МГУ, 2007.- С.7-13.

© В.Б. Жарников, А.В. Ван, 2012

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ МНОГОКОНТУРНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Анастасия Олеговна Киселева

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, аспирант кафедры кадастра, тел.: 8(383)344-31-73, 89538792647, e-mail: kadastr204@mail.ru, stya_007@rambler.ru

Виктор Николаевич Ключниченко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, профессор кафедры кадастра, тел. 89134509457, e-mail: kimirs@yandex.ru

На смену понятию землепользования современное законодательство ввело термин «многоконтурные земельные участки». Принципиальные отличия этих территориальных единиц указаны в данной статье. Здесь также показаны некоторые особенности формирования и кадастрового учета многоконтурных земельных участков.

Ключевые слова: земельные участки, единые землепользования, многоконтурные земельные участки, недвижимое имущество, государственный кадастровый учет недвижимого имущества.

STATE CADASTRAL REGISTRATION OF MULTICONTOUR LAND UNITS

Anastasia O. Kiselyova

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, a post-graduate student, Department of Cadastre, SSGA, phone 89538792647, stya_007@rambler.ru.

Victor N. Klyushnichenko

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, Ph.D., Prof, Department of Cadastre, SSGA, phone 89913)4509457, kimirs@yandex.ru

Current legislation has introduced the term “multi-contour land units” instead of the concept of “a unified land use”. Principal distinctions of these territorial units are given. Some features of multicontour land units creation and registration are presented.

Key words: land units, unified land use, multi-contour land units, real property, state cadastral registration of real property.

Вопросы вовлечения в гражданский оборот земельных участков являются актуальными. Одним из объектов недвижимости, сведения, о котором вносятся в государственный кадастр недвижимости (ГКН), является земельный участок. В традиционном виде понятие земельного участка сформулировано в последней редакции Земельного кодекса [1]. Однако на территории Российской Федерации имеют место объекты, которые не соответствуют требованиям, предъявляемым к обычным земельным участкам, а могут располагаться на территории нескольких субъектов федерации. К таким объектам относятся линейные

объекты, именуемые в современном законодательстве многоконтурные земельные участки [2]. Оформление прав на земельные участки организаций трубопроводного транспорта, линий электропередач, связи и иных организаций, эксплуатирующих линейные объекты, невозможно без их государственного кадастрового учета. Кадастровый учет таких объектов и предоставление о них сведений государственного кадастра недвижимости изложено в письме № 266–ИМ/Д23 от 16 января 2009 год Минэкономразвития, в котором даются следующие рекомендации [3].

В процессе осуществления государственного кадастрового учета составным земельным участкам ранее присваивалось наименование "единое землепользование", а входящим в его состав земельным участкам – "обособленные" или "условные". При этом государственный кадастровый учет с присвоением отдельного кадастрового номера осуществлялся в отношении как всего единого землепользования, так и в отношении земельных участков, входящих в его состав.

В связи с вступлением в силу Федерального закона № 221 единые землепользования прекратили свое существование, им на смену предложены многоконтурные земельные участки [4]. Под многоконтурным земельным участком понимается земельный участок, граница которого представляет собой несколько замкнутых контуров, которые не являются земельными участками, входящими в состав многоконтурного земельного участка, или его частями.

Образование многоконтурных земельных участков должно осуществляться по правилам главы I.1 Земельного кодекса Российской Федерации. В частности, согласно пункту 1 статьи 11.2 указанного кодекса земельные участки образуются при разделе, объединении, перераспределении выделе из земельных участков, а также из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. В отношении многоконтурных земельных участков применимы все перечисленные способы образования земельных участков, за исключением тех, при которых образование осуществляется по смежным земельным участкам, то есть земельных участков, имеющих общие границы [5]. Кроме того, несоблюдение требований, предусмотренных частью 2 или частью 3 статьи 27 Федерального закона № 221, принимается решение об отказе в осуществлении государственного кадастрового.

Границы образуемых многоконтурных земельных участков не должны пересекать границы муниципальных образований и населенных пунктов, при этом под пересечением границ понимается:

- Фактическое пересечение границы муниципального образования и границы населенного пункта любым контуром границы многоконтурного земельного участка;

- Расположение хотя бы одного из контуров границы многоконтурного земельного участка за границей соответствующего муниципального образования и населенного пункта (то есть расположение какого-либо контура границы на территории другого муниципального образования и населенного пункта). Все контуры границы многоконтурного земельного участка должны располагаться на территории одного муниципального образования или на

территории одного населенного пункта. При этом такие контуры границы могут находиться в разных кадастровых кварталах.

Для осуществления государственного кадастрового учета многоконтурных земельных участков Приказом Минэкономразвития России от 24 ноября 2008 г. N 412 утверждены формы межевого плана и требования к его подготовке [6].

Государственный кадастровый учет многоконтурных земельных участков осуществляется в общем порядке. Ему присваивается один кадастровый номер. Для идентификации контуров многоконтурного земельного участка в процессе государственного кадастрового учета им присваиваются учетные номера. Площадью многоконтурного земельного участка является сумма площадей всех геометрических фигур, образованных проекцией контуров его границы на горизонтальную плоскость. Проверка соблюдения требований к предельным минимальным или максимальным размерам многоконтурных земельных участков осуществляется в отношении указанной суммы площадей.

В соответствии с частью 1 статьи 45 Закона о кадастре, земельные участки, государственный кадастровый учет которых осуществлен в установленном порядке до дня вступления этого закона в силу, считаются ранее учтенными. Сведения о многоконтурных земельных участках и ранее учтенных единых землепользованиях предоставляются органом кадастрового учета в форме кадастрового паспорта или кадастровой выписки. Предоставление кадастрового паспорта или кадастровой выписки, оформленных в отношении земельного участка, входящего в состав единого землепользования, недопустимо. Если заинтересованное лицо запрашивает кадастровую выписку, содержащую сведения о входящих в состав ранее учтенного единого землепользования контурах, то она оформляется в отношении многоконтурного земельного участка. При этом разделы КВ.3 – КВ.6 кадастровой выписки могут содержать сведения об отдельных контурах.

В зависимости от заявленного действия, состав документов, прилагаемых к заявлению, может быть различен. Согласно ст. 22 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости», заявитель предъявляет документы:

- Подтверждающие полномочия заявителя или его представителя;
- Удостоверяющие права заявителя на объект (копия) или на законодательно установленное обременение (копия);
- Подтверждающие вид разрешенного использования земельного участка (копия), а также принадлежность земельного участка к определенной категории земель (копия).
- Квитанцию об уплате госпошлины;
- Межевой план земельного участка;
- Технический план здания, сооружения, помещения, объекта незавершенного строительства, а также копию разрешения на ввод объекта в эксплуатацию (при необходимости);
- Акт обследования, если объект прекратил свое существование.

В процессе реализации действий, связанных с учетом земельного участка, повторно запрашиваются ранее предоставленные заявителям данные. Например, в заявлении и правоустанавливающем документе имеются сведения о заявленных правах на объект, о категории земель, о виде использования земельного участка. Поэтому соблюдение требований Постановления правительства Российской Федерации № 618 об информационном взаимодействии облегчит процедуру оформления документов [7].

Приказом Министерства экономического развития № 42 отменен порядок ведения реестра земель и процедура государственного кадастрового учета составных земельных участков (единых землепользований). Вместо этого введено понятие многоконтурный земельный участок. Процедура перевода единых землепользований, которые имеют место на территории субъектов Федерации, в многоконтурные земельные участки, может продолжаться долгие годы, что негативно скажется на стабильности поступления земельного налога и арендной платы.

Поставленные на государственный кадастровый учет земельные участки не могут быть объединены в многоконтурный, поскольку входящие в него контуры, согласно действующему законодательству, земельными участками не являются. В связи с этим может возникнуть проблема, связанная с формированием линейных объектов. Поэтому целесообразно установить законодательно, что с момента постановки на кадастровый учет многоконтурного земельного участка (ранее учтенного единого землепользования) входящие в него контуры утрачивают свою самостоятельность, то есть не могут рассматриваться вне многоконтурного земельного участка.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О многоконтурных земельных участках: письмо Минэкономразвития России от 16.01.2009 № 266–ИМ/Д23// КонсультантПлюс.
2. Российская Федерация. Законы. О государственном кадастре недвижимости: федер. закон № 221–ФЗ. – Новосибирск: Сиб. ун–т. изд. – во, 2008. – 54 с.
3. Особенности подготовки документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета многоконтурных земельных участков, осуществления такого учета и предоставления сведений государственного кадастра недвижимости о многоконтурных земельных участках. Письмо Минэкономразвития от 22 декабря 2009 г. N 22409–ИМ/Д23.
4. Земельный кодекс Российской Федерации (по состоянию на 15 мая 2010 года). ФЗ № 136 [Текст]. – Новосибирск: Сиб. Ун–т. изд–во, 010. – 95 с.
5. Об утверждении порядка ведения государственного кадастра недвижимости. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 4 февраля 2010 г. № 42 г. Москва. Зарегистрирован в Минюсте РФ 31 марта 2010 г. Регистрационный № 16771// Рос. газ. – 2010. – 09 апр.
6. Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков: приказ Министерства экономического развития Российской Федерации № 412 от 24 ноября 2008 г. Зарегистрирован в Минюсте РФ 15 декабря 2008 г. Регистрационный № 12857 //Рос. газ. – 2008. – 19 дек.

7. Российская Федерация. Правительство. Положение об информационном взаимодействии при ведении государственного кадастра недвижимости: Постановление Правительства Рос. Федерации № 618 от 18 августа 2008 года // Справочник кадастрового инженера. Ч.2: Кадастр недвижимости. – 2-е изд. М.: Даурия, 2008. – С. 137–142.

© *А.О. Киселева, В.Н. Ключниченко, 2012*

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Анастасия Олеговна Киселева

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, аспирант кафедры кадастра, тел.: 8(383)344-31-73, 89538792647, e-mail: kadastr204@mail.ru, stya_007@rambler.ru

Виктор Николаевич Ключниченко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, канд. техн. наук, профессор кафедры кадастра, 89134509457, e-mail: kimirs@yandex.ru

Согласно Федеральному закону № 221 для государственного кадастрового учета недвижимого имущества рекомендуется тридцать характеристик. При этом каждое изменение параметров объектов нужно фиксировать посредством повторного кадастрового учета, что вызывает множество возражений у владельцев объектов недвижимости. В работе предложена систематизация характеристик недвижимого имущества, которая упорядочит процесс их внесения в государственный кадастр недвижимости.

Ключевые слова: кадастр недвижимого имущества, объекты недвижимости, государственный кадастровый учет недвижимого имущества, декларация о недвижимом имуществе, характеристики недвижимого имущества.

SYSTEMATIZATION OF REAL PROPERTY CHARACTERISTICS

Anastasia O. Kiselyova

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, a post-graduate student, Department of Cadastre, SSGA, phone 89538792647, stya_007@rambler.ru

Victor N. Klyushnichenko

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, Ph.D., Prof, Department of Cadastre, SSGA, phone 89913)4509457, kimirs@yandex.ru

According to Federal law # 221 the state cadastral registration of real property is to comprise 30 characteristics. Thus any change of the property unit parameters should be fixed by re-registration, which is much objected by the landowners. The authors offer systematization of real property characteristics to regulate the process of entering them into the state property cadastre.

Key words: property cadastre, property units, state cadastral registration of real property, real property declaration, property characteristics.

В мировой практике имеют место два подхода к определению недвижимости. В рамках одного из них земельный участок объединяется вместе с расположенными на нем зданиями, сооружениями. Этот подход относится к Германскому Гражданскому уложению [1]. Суть его заключается в том, что объект, который можно отделить от земли без нарушения его целостности, не может являться объектом других прав, кроме прав на этот объект. Например, отдельные бревна не являются недвижимым имуществом, однако построенный

из них дом является таковым. Тем не менее, этот дом можно переместить в другое место, т. е. нарушается принцип, заложенный в формулировку недвижимого имущества, касающийся стабильности его местоположения.

Сторонники другого подхода рассматривают земельный участок как один из видов объектов недвижимости. Такой подход установлен Гражданским кодексом Франции, который выделяет в качестве самостоятельных объектов промышленное оборудование, здания, сооружения и права на них [2]. Данная схема применяется также в Италии, где к недвижимости относятся водные источники, земля, деревья, постройки и всё, что связано с землей, включая временные объекты.

Для российского современного законодательства, как показывает практика, первый подход более приемлем, поскольку объектами гражданских прав являются недвижимые и движимые вещи. К недвижимым вещам (недвижимость, недвижимое имущество) гражданское законодательство относит земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства. Кроме того, к недвижимым вещам относятся подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания.

Каждый объект недвижимости (ОН) можно рассматривать как конкретную вещь, а также объект права и купли–продажи. Одной из важнейших характеристик любого объекта является местоположение, отражающее его размещение на территории государства, региона или населенного пункта. С местоположением связаны также климатические, почвенные, геологические и прочие условия, используемые в процессе оценки и приобретения недвижимого имущества.

На Руси термин недвижимость введен Петром I в указе «О порядке наследования в движимых и недвижимых имуществах» 23 марта 1714 г. [3]. Однако до сих пор нет единого общепринятого определения недвижимости. Имеет место также расхождение в представлении недвижимого имущества, сформулированного Гражданским кодексом и объектами, описываемыми Федеральным законом о государственном кадастре недвижимости [4, 5].

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации здания, сооружения, помещения, объекты незавершенного строительства подлежат учету в Едином реестре объектов капитального строительства. Под объектом капитального строительства понимается здание, строение, сооружение, а также объекты, строительство которых не завершено (объекты незавершённого строительства), за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек. Таким образом, помещение не относится к недвижимому имуществу, однако в соответствии с ФЗ № 221 оно является объектом кадастрового учета.

Недвижимое имущество обладает некоторыми свойствами, присущими ему изначально или приобретенными в процессе эксплуатации. Основными из них являются:

- Физические (местоположение, размеры, материал изготовления и т. д.);
- Экономические (стоимость объекта, размеры арендной платы или земельного налога);
- Правовые (принадлежность объекта, наличие обременений).

В данной статье под характеристиками недвижимого имущества подразумеваются характеристики земельного участка, здания, помещения, сооружения, объекта незавершенного строительства. Любой категории недвижимого имущества присущи свои характеристики, которые однозначно выделяют объект в качестве индивидуально–определенной вещи.

Согласно ст. 7 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости», для государственного кадастрового учета введены уникальные характеристики и дополнительные сведения об объектах недвижимости. К сожалению, они не имеют жесткой структуры, что совершенно необходимо для решения поставленных перед Росреестром задач. Это создает предпосылки для возобновления кадастрового учета путем введения дополнительных характеристик, что не соответствует тезисам Росреестра о защите заявителей от бюрократии, о сокращении сроков выполнения заявлений, и, наконец, о снижении моральных и денежных затрат. На наш взгляд, название ст. 7 указанного закона «Сведения об уникальных характеристиках объекта недвижимости» некорректно, поскольку в ней приводятся сведения не о самих объектах, а об их характеристиках.

Уникальные характеристики и дополнительные сведения об объектах недвижимости в вышеуказанном законе представлены в общем виде, то есть без соотнесения их к конкретным объектам. К дополнительным сведениям отнесены также сведения о кадастровом инженеру (п. 22 Федерального закона № 221 «О государственном кадастре недвижимости»), который осуществляет межевание недвижимого имущества и информация о нем приводится в межевом плане, а также на сайте Росреестра. Поэтому целесообразно установить минимальный перечень характеристик для каждой категории недвижимого имущества, который должен быть понятен любому заявителю. Что касается кадастрового номера, то эта характеристика присваивается объекту в процессе государственного кадастрового учета и может являться в дальнейшем одной из основных его характеристик, однако в процессе формирования земельного участка он отсутствует.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о целесообразности выделения основных и дополнительных характеристик объектов недвижимости. Основные характеристики для каждого вида объекта не должны меняться с течением времени, поскольку их главное назначение заключается в реализации процедур постановки недвижимости на государственный кадастровый учет и регистрации прав. Дополнительные характеристики могут быть предоставлены в государственном кадастре недвижимости в процессе совершения сделок с недвижимым имуществом, смены адреса объекта или владельца, изменения ранее внесенных характеристик, приобретенных объектом при его эксплуатации и т. д. Таким образом, основные характеристики

обеспечивают постановку объектов недвижимости на кадастровый учет и госрегистрацию прав. Этого достаточно, чтобы с недвижимого имущества можно было взимать земельный налог или арендную плату. Что касается дополнительных характеристик, то их внесение не следует форсировать.

К основным характеристикам следует отнести:

- Вид объекта (земельный участок, здание, сооружение, объект незавершенного строительства) и его назначение;
- адрес объекта или описание его местоположения;
- Стоимость объекта;
- Площадь недвижимого имущества;
- Сведения о правах на объект, включая обременения;
- Категорию земель и разрешенный вид использования земельного участка, на котором расположено здание, сооружение, объект незавершенного строительства и помещение.

К дополнительным характеристикам можно отнести все несущественные изменения сведений о субъекте или объекте права, которые не требуют оперативного переоформления правоудостоверяющих документов или пересчета налогооблагаемой базы (например, посадка деревьев на участке, пристройка веранды или мансарды и т.д.).

Согласно п. 2 ст. 16 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости», государственный кадастровый учет осуществляется в связи с образованием (созданием) объекта, прекращением его существования или в связи с изменением уникальных характеристик. Для этого заинтересованное лицо подает заявление по установленной форме. Следовательно, если изменяется одна из уникальных характеристик объекта, то государственный кадастровый учет иницируется заново. Таким образом, учет одного объекта может продолжаться длительное время, поскольку характеристик, приведенных в ст. 7 указанного выше закона, тридцать. При этом они могут изменяться, возможно также введение иных, не предусмотренных данным перечнем характеристик. Для учета адреса объекта, категории земель и разрешенного вида использования требуется повторное представление всех документов, предусмотренных Федеральным законом. Поэтому процедуру государственного кадастрового учета следует упростить, а владельцев недвижимого имущества законодательно обязать предоставлять в кадастровое ведомство официальную информацию о текущих изменениях объектов в виде декларации. Полученная таким образом информация должна храниться в документах кадастра с грифом «по декларации». В процессе сделок с недвижимым имуществом эти данные будут уточняться, однако ответственность за достоверность информации полностью должна ложиться на плечи тех, кто ее подготавливает.

Анализируя перечень характеристик объектов недвижимости, представленных федеральным законом № 221, можно отметить следующие недостатки.

Во-первых, одной из уникальных характеристик объекта недвижимости указан кадастровый номер объекта и дата внесения его в государственный кадастр недвижимости или в Единый государственный реестр прав. Кадастровый номер присваивается объекту недвижимости, сведения о котором внесены в государственный кадастр недвижимости. Он обеспечивает идентификацию объекта недвижимости, однако не может являться основной характеристикой, поскольку объект, на стадии формирования, может не иметь кадастрового номера.

Во-вторых, состав сведений государственного кадастра об объекте недвижимости не соотносит их характеристики к конкретному виду объекта, при этом не выделяет из них главные и второстепенные. Этот недостаток может повлечь за собой бесконечный переучет, о чем сообщается в прессе.

Таким образом, разделение характеристик объектов на основные и дополнительные обеспечит систематизацию недвижимого имущества по назначению, виду использования, местоположению, правовому статусу и стоимости. Основные характеристики должны обеспечивать индивидуализацию объекта для государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, а также формирования налогооблагаемой базы. Дополнительные характеристики носят справочно-информационный характер и позволяют уточнять информацию об объектах, что неизбежно в процессе их эксплуатации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Германское гражданское уложение [Электронный ресурс]/ (www.wolters-kluwer.ru).
2. Гражданский кодекс Франции [Электронный ресурс]/ (www.constitutions.ru).
3. О порядке наследования в движимых и недвижимых имуществах. Указ Петра I 23 марта 1714 года [Текст] // Российское законодательство X–XX веков в девяти томах. Т. 4. – М.: Юрид. лит., 1986 г.
4. Российская Федерация. Законы. О государственном кадастре недвижимости: федер. закон № 221–ФЗ. – Новосибирск: Сиб. ун–т. изд. – во, 2008. – 54 с.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья, четвертая) по состоянию на 01 февраля 2010 года [Текст]. – Новосибирск: Сиб. Унт. изд–во, 2010. – 473 с.

© А.О. Киселева, В.Н. Ключниченко, 2012

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ

Виктор Николаевич Ключниченко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, профессор кафедры кадастра, 89134509457, e-mail: kimirs@yandex.ru

Нэлли Викторовна Тимофеева

г. Великие Луки, Проспект Ленина, 2, кандидат технических наук, доцент кафедры гуманитарных наук Великолукской государственной сельскохозяйственной академии (ВГСА), 182100, тел. 89215091621, e-mail: palki-yolki@yandex.ru

Электронные учебники являются наиболее доступными элементами, используемыми в процессе подготовки специалистов по кадастру. В работе приведены характеристики разработанного авторами учебника по кадастру, который полностью соответствует действующему законодательству в этой сфере подготовки высококвалифицированных кадров. Здесь также приведен порядок работы с электронной книгой и последовательность поиска нужного содержания с помощью гиперссылок.

Ключевые слова: кадастр недвижимого имущества, земельный кадастр, объекты недвижимости, государственный кадастровый учет недвижимого имущества, формирование земельного участка, поиск информации.

DEVELOPMENT OF ELECTRONIC TEXT-BOOK ON LAND CADASTRE

Victor N. Klyushnichenko

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, Ph.D., Prof, Department of Cadastre, SSGA, phone 89913)4509457, kimirs@yandex.ru

Nelly V. Timofeyeva

Ph.D., Assoc. Prof, Department of Humanities, Velikie Luki State Agricultural Academy, 2 Lenin prospect, Velikie Luki 182100, phone: 89215091621, e-mail : palki-yolki@yandex.ru

Electronic text-books are the most accessible elements for training specialists in cadastre. The paper presents the features of the textbook on cadastre developed by the authors in full conformity with the current legislation in the relevant field of training highly skilled specialists. The procedure of working with the electronic textbook and the process of searching the necessary information by means of hyperlinks are described.

Key words: property cadastre, land cadastre, property units, state cadastral registration of real property, land units creation, search of information.

В современных условиях подготовки специалистов по кадастру одной из основных проблем является острая нехватка учебных и методических пособий. Это связано главным образом с тем, что законодательная и нормативная базы в сфере ведения кадастра непрерывно меняются, что существенным образом усложняет процедуру отслеживания вновь утвержденной документации с целью применения ее в учебном процессе. Кроме того, в условиях перехода на

дистанционную форму обучения учебные и методические пособия в традиционном бумажном виде становятся менее востребованными, поскольку более оперативными являются процессы доведения информации до обучаемых по электронной почте с учетом возможностей информационных систем и средств коммуникаций [1]. Однако для этого необходимо разработать комплекс лабораторно–практических и теоретических пособий в электронном виде. Таким образом, вопросы, изложенные в данной работе, описывающие основные функциональные возможности разработанной электронной книги, актуальны и соответствуют требованиям современности.

В соответствии с действующим государственным образовательным стандартом и утвержденной программой подготовки бакалавров и магистров по дисциплине «Земельный кадастр», а также вступившими в силу с первого марта 2008 года Федеральным законом «О государственном кадастре недвижимости» и «Порядком ведения государственного кадастра недвижимости», авторами разработан электронный учебник, который может быть запрошен любым студентом академии для самостоятельной подготовки к зачету и экзамену по данной дисциплине [2, 3].

Компьютерный учебник является сложным гипертекстовым документом и включает текстовую и графическую части, а также различные практические примеры, обеспечивающие наиболее полное восприятие изучаемого учебного материала. Особую роль электронные учебники играют в условиях дистанционного обучения, поскольку они:

- Расширяют доступ обучаемых студентов посредством сети Internet к учебной литературе по любой из дисциплин;
- Создают возможность тестирования обучаемых, что существенным образом сокращает командировочные расходы и экономит время преподавательского состава;
- Обеспечивают оперативный поиск нужной информации для последующего изучения.

После входа в данную программу появляется строка главного меню, включающая пункты: ФАЙЛ, РАЗДЕЛ, ВИД, ПАНЕЛИ, ИЗБРАННОЕ и СПРАВКА.

Пункт меню ФАЙЛ содержит следующие подпункты: Открыть, Параметры, Выход.

Значение первого и третьего подпункта понятно всем. Подпункт «Параметры» информирует обучаемого о том, какие вкладки расположены на панели слева над оглавлением.

Пункт меню РАЗДЕЛ включает следующие подпункты: Первый, Следующий, Последующий, Найти. Этот пункт меню обеспечивает переход от одного раздела к любому другому или организовать поиск информации по какому–либо слову или фразе.

Пункт меню ВИД позволяет включать или выключать линейку прокрутки, обеспечивающую плавное перемещение читателя по содержанию текста, а также отображать или скрывать оглавление, выводить текст учебника в виде

полного экрана, увеличивать или уменьшать изображение, листать текст клавишами «вверх» или «вниз».

Пункт меню ПАНЕЛИ содержит подпункты: Файл, Раздел, Вид, Меню, Строка состояний, Изменить размер панели или иконок. Смысл всех подпунктов понятен. Что касается подпункта Строка состояний, то она обеспечивает визуализацию в нижней части экрана названия активного в данный момент раздела книги.

Пункт ИЗБРАННОЕ обеспечивает добавление, удаление, открытие или сохранение выбранного текста.

Пункт СПРАВКА позволяет получить информацию о разработчиках, назначении учебника и общие сведения по работе с программой.

Интерфейс данной программы имеет общие принципы построения. Таким образом, у обучаемых, знакомых с обычным текстовым редактором, никаких трудностей не возникает.

На рис. 1 показана строка главного меню учебника и дополнительные иконки, которые оптимизируют работу обучаемого.

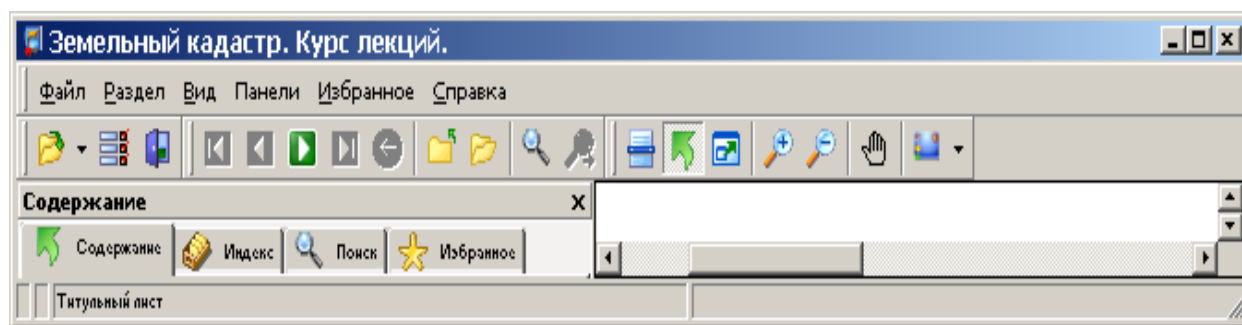


Рис. 1. Окно взаимодействия обучаемого с программой

После входа в учебник появляется окно, показанное на рис. 2.

В верхней части главного окна учебника отображается строка меню, позволяющая выполнять операции, присущие для любого текстового редактора (открыть или закрыть файл, и так далее). Экран разделен на две части вертикальной линией. В левой части высвечивается оглавление того учебника, который открыт в настоящее время. Курсором можно активизировать нужный раздел (подраздел) и приступить к изучению его содержания.

В правой части экрана отображается содержание того подраздела, который выделен в левой части экрана. Таким образом, обучаемый может просматривать содержательную часть по главам или подразделам. При необходимости, он может задать поиск с помощью вкладок, расположенных над оглавлением в левой части экрана. Если введенное слово имеется, то его можно найти по всему тексту, нажимая кнопку «Далее» в окне поиска.

В этом окне обучаемый студент свободно перемещается по тексту с помощью кнопок «вправо», «влево», «вверх» и «вниз» до следующего ключевого слова. Здесь он также может увеличивать или уменьшать изображение текста на экране.

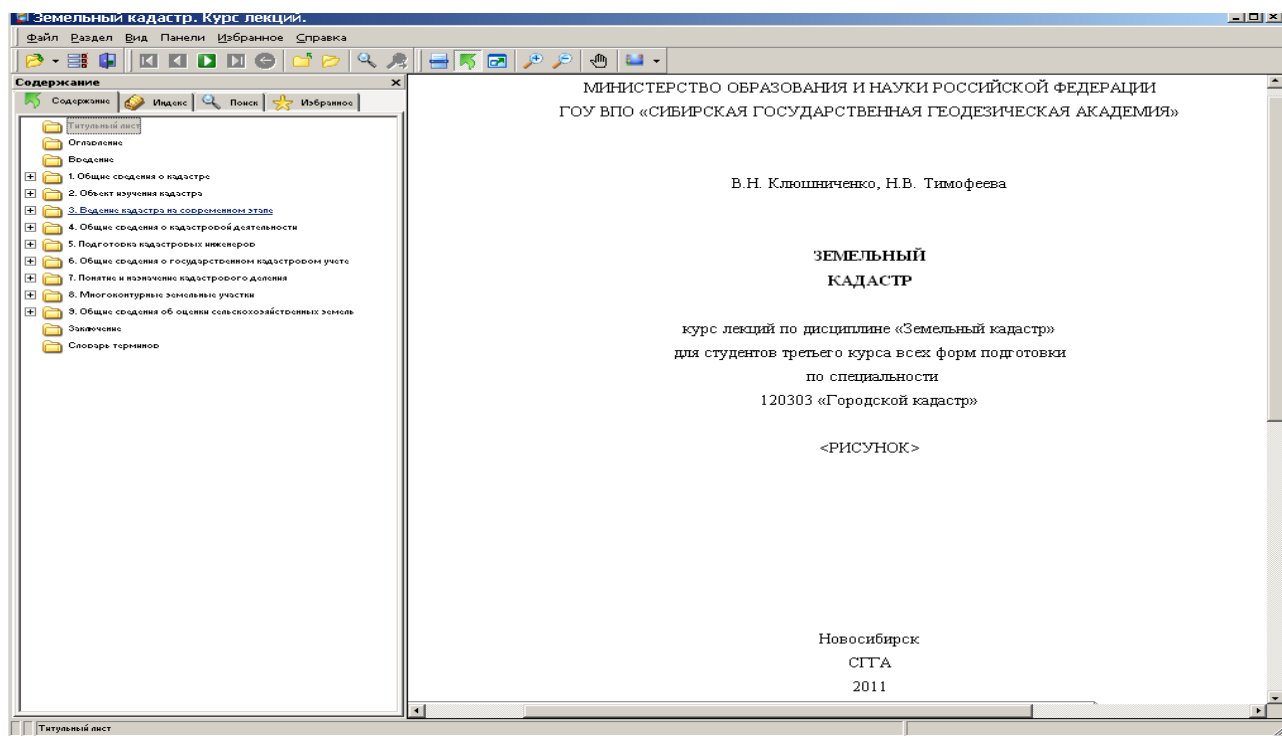


Рис. 2. Главное окно учебника по земельному кадастру

Над оглавлением в левой части экрана расположены вкладки:

- СОДЕРЖАНИЕ, которая обеспечивает перемещение пользователя по оглавлению учебника. Активный подраздел отображается в правой части электронной книги;
- ИНДЕКС представляет собой перечень ключевых слов, которые были заданы при составлении учебника для поиска информации;
- ПОИСК. Эта вкладка позволяет ввести условие поиска нужного слова, фразы или продолжить поиск;
- ИЗБРАННОЕ. Данная вкладка описана выше и обеспечивает операции манипулирования с текстовыми фрагментами.

Программа предназначена для студентов очной и заочной форм обучения по направлению «Землеустройство и кадастры», изучающих дисциплину «Земельный кадастр».

В заключение следует отметить достоинства предлагаемого электронного учебника. Его интерфейс понятен и удобен для использования. Текст можно изучать как обычную книгу, а также фрагментарно, используя систему навигации (поиск информации). Авторские права учебника защищены. Текст невозможно копировать и редактировать без разрешения разработчиков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ключниченко, В.Н. Об одном из возможных путей создания автоматизированной информационной системы [Текст] / В.Н. Ключниченко, Н. В. Ключниченко// Современные проблемы геодезии и оптики: тез. докл. 51-й научно-техн. конф. преподавателей СГГА. – Новосибирск: СГГА, 2001. – С. 83.

2. Российская Федерация. Законы. О государственном кадастре недвижимости: федер. закон № 221–ФЗ. – Новосибирск: Сиб. ун–т. изд. – во, 2008. – 54 с.
3. Об утверждении порядка ведения государственного кадастра недвижимости. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 4 февраля 2010 г. № 42 г. Москва. Зарегистрирован в Минюсте РФ 31 марта 2010 г. Регистрационный № 16771// Рос. газ. – 2010. – 09 апр.

© В.Н. Ключниченко, Н.В.Тимофеева, 2012

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖЕВОГО ПЛАНА В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ РЕЖИМЕ

Виктор Николаевич Ключниченко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, аспирант кафедры кадастра, тел.: 8(383)344-31-73, 89538792647, e-mail: kadastr204@mail.ru, stya_007@rambler.ru

Дарья Борисовна Уфинцева

г. Новосибирск, ул. Некрасова, 44, 630005, инженер земельно–кадастровой компании «Геостарт», тел. 2246678, geostart@mail.ru

Автоматизированные способы подготовки информации в настоящее время являются наиболее актуальным направлением в процессе подготовки специалистов в сфере ведения кадастра. В работе приведены основные характеристики одного из современных программных комплексов, который используется при формировании межевых планов, предназначенных для постановки земельных участков на кадастровый учет.

Ключевые слова: межевание земельного участка, кадастровая деятельность, кадастровый инженер, межевой план, автоматизированное рабочее место кадастрового инженера.

AUTOMATED DEVELOPMENT OF DELIMITATION PLAN

Victor N. Klyushnichenko

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, Ph.D., Prof, Department of Cadastre, SSGA, phone 899134509457, kimirs@yandex.ru

Darya B. Ufintseva

Novosibirsk 630005, 44 Nekrasova st., engineer, land cadastre company “Geostart”, phone: 2246678, geostart@mail.ru

Nowadays automated data processing is an urgent problem as concerns training specialists in cadastre. The paper presents basic characteristics of one of the modern software packages to be used while developing delimitation plans for cadastral registration of land units.

Key words: land unit delimitation, cadastral activities, cadastral engineer, delimitation plan, automated work place of a cadastral engineer.

Кадастр в Российской Федерации в последние годы интенсивно развивается. Внедряются новые технологии в сфере ведения кадастра, государственной кадастровой оценки, регистрации прав и кадастровой деятельности. Без кадастра невозможны сделки с недвижимым имуществом. Кроме того, кадастр обеспечивает одну из главных целей его создания, которая заключается в сборе налога и арендной платы. Одним из первых шагов для достижения данной цели является задача формирования земельного участка или объекта капитального строительства. Границы недвижимого имущества определяются в процессе кадастровой деятельности, результатом которой

является межевой план, подготавливаемый с использованием новейших технологий [1, 2].

Развитие информационных технологий выполнения кадастровых работ основывается на широком использовании новейших компьютерных программных средств. В условиях широкого распространения кадастровой деятельности в жизнь граждан и юридических лиц, автоматизация процессов формирования материалов для ведения кадастра становится наиболее важным направлением. Это усиливается еще тем обстоятельством, что многие документы органы кадастрового учета начинают принимать только в электронном виде [3]. Таким образом, сформированные межевые планы можно теперь передавать для кадастрового учета по электронной почте, что существенным образом сокращает время.

В настоящее время можно насчитать более десятка программных продуктов, обеспечивающих формирование межевых планов в автоматизированном режиме. С точки зрения пользователей, многие из этих комплексов имеют весьма существенный недостаток, который заключается в том, что в них полностью или частично отсутствует справочная система, что затрудняет процесс их освоения. Другим недостатком является то, что термины, используемые в этих разработках, не в полной мере соответствуют действующей нормативной и законодательной литературе в сфере кадастровой деятельности и ведения кадастра [4, 5]. Вместе с тем хочется отметить, что указанные недостатки не являются барьером для изучения указанных программных продуктов, поскольку их разработчики всегда готовы прийти на помощь.

Одним из таких продуктов, которые тестировались нами на предмет включения в учебный процесс, является автоматизированное рабочее место кадастрового инженера (АРМ КИН), разработанного специалистами общества с ограниченной ответственностью «Геокад плюс» города Новосибирска. Автоматизированное рабочее место в зарубежной литературе называется «рабочая станция». Она представляет собой место специалиста в сфере межевания, оборудованное всеми техническими и технологическими средствами, необходимыми для выполнения должностных обязанностей каждого кадастрового инженера. Такими средствами обычно является персональный компьютер, печатающее и сканирующее устройство, средства сопряжения с другими системами, вычислительные и коммуникационные сети. В условиях электронного документооборота весьма важным является то, что автоматизированное рабочее место кадастрового инженера позволяет передавать документацию, включая межевые планы, в электронном виде управлениям по государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестру).

Для каждой территории в автоматизированном рабочем месте кадастрового инженера создается банк данных, который содержит исчерпывающую информацию об объектах этой территории. Основными задачами автоматизированного рабочего места кадастрового инженера являются заполнение форм межевого плана и кадастрового паспорта, подготовка и печать

полного пакета документов на сформированный объект, передача материалов в кадастровую палату в электронном виде. Кроме того, данный программный продукт позволяет подготавливать документацию на объекты капитального строительства, что особенно важно в связи с переходом Новосибирской области в апреле текущего года на кадастровый учет этих объектов.

Автоматизированное рабочее место кадастрового инженера является полноценным инструментом для формирования базы данных по учету земель. При этом оно обеспечивает подготовку полного пакета документов, необходимых для государственного кадастрового учета земельных участков. Важным достоинством данного программного комплекса является возможность формирования в нем кадастрового паспорта, различных графических объектов по координатам характерных точек, импорт (экспорт) данных в любых форматах, а также возможность подготовки межевого плана на многоконтурные земельные участки.

Формирование межевого плана в среде автоматизированного рабочего места кадастрового инженера осуществляется путем ввода информации во встроенные экранные формы, на основании которых осуществляется автоматическое формирование отчета и распечатка результатов в текстовом редакторе Microsoft Word. Экранные формы, в которых выводится информация об объектах, хранятся в базе данных и называются формами данных. Каждый объект, включаемый в базу данных, в этих формах представлен в виде отдельной записи.

Важным достоинством автоматизированного рабочего места кадастрового инженера является возможность введения информации, отражающей доступ к объекту, посредством установления сервитута или указания конкретных земель общего пользования.

Процесс формирования межевого плана в АРМ КИН включает следующие этапы:

- Создание банка данных территории, в котором будет производиться редактирование и сохранение информации;
- Ввод графической и атрибутивной информации в экранные формы обо всех объектах, расположенных в границах земельного участка;
- Создание графических отчетов с использованием встроенного в автоматизированное рабочее место кадастрового инженера приложения Logic Reports;
- Открытие и сохранение отчета межевого плана в текстовом редакторе Microsoft Word;
- Вставка графических изображений в отчет межевого плана из приложений Logic Reports.

Первым этапом формирования межевого плана в автоматизированном рабочем месте кадастрового инженера, как было отмечено выше, является создание банка данных территории, который обеспечивает накопление, редактирование и сохранение информации об объектах.

В процессе работы в приложении для пользователя доступны три вида форм: главная форма, экранные формы данных и служебные формы.

Главная форма открывается при запуске программы и предназначена для выбора типа объектов, с которыми предстоит работать, настройки программы, изменения некоторых программных установок и общего управления данными. При закрытии главной формы происходит выход из программы.

В экранных формах отражается информация об объектах, хранящихся в базе данных. Эти формы называются формами данных. Они обеспечивают главным образом просмотр и редактирование атрибутивной информации, то есть информации, выраженной в виде текста и чисел.

Многие команды оператора сопровождаются открытием специальных форм, которые имеют набор элементов управления, необходимых для завершения выбранного действия. Такие специальные (служебные) формы, как правило, не имеют собственных панелей инструментов, поэтому все управляющие кнопки располагаются внутри каждой из перечисленных выше форм.

Данное рабочее место можно освоить за несколько часов. Последовательность действий оператора логична, понятна и надежна в процессе использования. Единственная рекомендация разработчикам заключается в том, чтобы они привели в соответствие с действующей нормативной и законодательной литературой «вшитую» в автоматизированное рабочее место терминологию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Об осуществлении кадастровой деятельности лицами, считающимися кадастровыми инженерами. Министерство экономического развития Российской Федерации: письмо Минэкономразвития от 15 мая 2009 г. № Д23–1420. от 15 мая 2009 года// КонсультантПлюс

2. Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков: приказ Министерства экономического развития Российской Федерации № 412 от 24 ноября 2008 г. Зарегистрирован в Минюсте РФ 15 декабря 2008 г. Регистрационный № 12857 //Рос. газ. – 2008. – 19 дек.

3. Российская Федерация. Правительство. Положение об информационном взаимодействии при ведении государственного кадастра недвижимости: Постановление Правительства Рос. Федерации № 618 от 18 августа 2008 года // Справочник кадастрового инженера. Ч.2: Кадастр недвижимости. – 2–е изд. М.: Даурия, 2008. – С. 137–142.

4. Российская Федерация. Законы. О государственном кадастре недвижимости: федер. закон № 221–ФЗ. – Новосибирск: Сиб. ун–т. изд. – во, 2008. – 54 с.

5. Об утверждении порядка ведения государственного кадастра недвижимости. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 4 февраля 2010 г. № 42 г. Москва. Зарегистрирован в Минюсте РФ 31 марта 2010 г. Регистрационный № 16771// Рос. газ. – 2010. – 09 апр.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ОВОС НА ТЕРРИТОРИИ, ГДЕ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ СХЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОВОДИТСЯ КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ

Михаил Абрамович Креймер

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова 10, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экологии и природопользования, тел. 3610886, e-mail: kaf.ecolog@ssga.ru

Обоснована интеграция оценки воздействия на окружающую среду со схемой территориального планирования на основе природно-ресурсных проектов изыскания и организации природопользования.

Ключевые слова: оценка воздействия на окружающую среду, схема территориального планирования, категории землепользования, санитарно-эпидемиологические требования.

EFFICIENCY OF APPLYING ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT PROCEDURE FOR THE AREAS UNDER TERRITORIAL PLANNING AND CADASTRAL VALUATION

Mikhail A. Kreymer

Ph.D, Assoc. Prof., Department of Ecology and Nature Management, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo st., 630108, Novosibirsk, phone: 3610886, e-mail: kaf.ecolog@ssga.ru

The author substantiates integrating environmental impact assessment in the scheme of territorial planning on the basis of natural resources exploration and nature management projects.

Key words: environmental impact assessment, territorial planning scheme, land use categories, sanitary-and-epidemiologic requirements.

В международной практике «Заявление о воздействии на окружающую среду», а в последующем Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится с целью координации деятельности федеральных ведомств и использования систематического, междисциплинарного подхода при принятии решений о реализации намечаемой хозяйственной деятельности, а не является «оправданием уже принятого решения» (1969 г.). В России Руководство по оценке воздействия промышленности на окружающую среду и природоохранные критерии при размещении предприятий: [Пер. с англ. Программа ООН по окружающей среде, Новосибирск.1989] стали использовать с 1989 года, в которых критерии «не рекомендуют готовых законченных процедур или методик. Они скорее очерчивают рамки, внутри которых ЕИА можно структурировать и проводить (ЕИА = ОВОС – прим. М.А. Креймера), чтобы разрешить наиболее часто встречающиеся ситуации». Для получения убедительных выводов ОВОС в России (1992 г.) были разработаны Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. В развитие статьи 41 закона РФ «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.), Минприроды

рекомендовало разработку ОВОС и выделило 25 объектов и видов деятельности, для которых учет ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических, нравственных последствий с приоритетом охраны здоровья человека и благосостояния населения, является обязательным.

В федеральном законе «Об охране окружающей среды» [2002, 7-ФЗ] предусмотрена глава VI и статья 32 о проведении ОВОС: «Оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности».

Для совершенствования методологии ОВОС первостепенную роль играет статья 6 Земельного кодекса [2001, 136-ФЗ]. Объектами земельных отношений являются земельные участки, а также земля как природный объект и природный ресурс. За этот период времени приняты федеральные законы (кодексы РФ), в части регулирования отношений по использованию природных объектов и природных ресурсов. Однако в них отсутствуют правовые нормы, сохраняющие биосферу как единый объект, обеспечивающие устойчивое развитие.

Отставание правовых норм, защищающих интересы окружающей среды, и «правильных» договорных отношений между природой и обществом, потребовало своей классификации в виде 7-и категорий землепользования.

На землях водного фонда по Водному кодексу [2006, 74-ФЗ] управление достигается по 20 бассейновым округам, с выделением гидрографических районов и водохозяйственных участков. Учет интересов достигается в Схеме комплексного использования и охраны водных объектов. Мероприятия касаются участков и направлены на сохранение водных объектов (река, озеро).

На землях лесного фонда по Лесному кодексу [2006, 200-ФЗ] выделяются лесные участки, которые по целевому назначению подразделяются на защитные, эксплуатационные и резервные леса. Основными территориальными единицами управления являются леса, лесничества и парки, для которых разрабатываются лесохозяйственные регламенты.

В интересах ныне живущих и будущих поколений устанавливаются земли особо охраняемых территорий и объектов, включающие заповедные, лечебно-оздоровительные, а также природоохранного, рекреационного и историко-культурного назначения. Правила устройства этих земель определяются кодексом [2001, 136-ФЗ] и федеральными законами об особо охраняемых природных территориях [1995, 33-ФЗ], о животном мире [1995, 52-ФЗ], о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах [1995, 26-ФЗ].

Деятельность на землях сельскохозяйственного назначения и промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения, помимо земельного кодекса регулируется специальными федеральными законами, содержание которых определяется задачами освоения природно-ресурсного потенциала. Площадь

участка определяется почвенным плодородием [2001, 136-ФЗ] и масштабами залежей полезных ископаемых [Закон о недрах, 1992, № 2395-1].

Земли населенных пунктов образуют самостоятельную категорию и в то же время могут включать все выше перечисленные категории землепользования. Регулирование различных и порой противоречивых интересов достигается функциональным зонированием на следующие территориальные зоны: рекреационные, жилые, общественно-деловые, инженерных и транспортных инфраструктур, производственные, сельскохозяйственного использования, специального назначения, военных объектов, иные территориальные зоны в интересах поселений [статья 85, Градостроительного кодекса 2004, 190-ФЗ]. Состав земель населенных пунктов выстроился на основе применения СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. В настоящее время он актуализирован в свод правил СП 42.13330.2011.

Кумулятивный {собираательный, интегральный и т.д.} характер формирования земель населенных пунктов приводит к объединению некоторых функциональных зон для получения наибольшей экономической выгоды, за счет ухудшения потребительных свойств среды обитания человека. Эта негативная тенденция прослеживается в Градостроительном кодексе РФ [2004, 190-ФЗ]. За 7 лет законодательным собранием было внесено 40 дополнений и изменений. Для обеспечения устойчивого (социально-экономического) развития общества кодекс [2004, 190-ФЗ] необходимо рассматривать в совокупности с жилищным кодексом [2004, 188-ФЗ] и федеральным о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [1999, 52-ФЗ]. Если первый формирует рыночные отношения в строительстве, то второй федеральный кодекс регламентирует жилищные права человека на безопасность и неприкосновенность [статья 1, 2004, 188-ФЗ]. Третий закон формирует санитарно-эпидемиологические требования обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека [глава 3, 1999, 52-ФЗ].

Воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности и административно-территориального деления России формируется {определяется, складывается} в результате градостроительной деятельности по нормам территориального планирования (ТП) [глава 3, 2004, 190-ФЗ]. ТП направлено на определение назначения территории, исходя из совокупности факторов, обеспечивающих устойчивое развитие территорий [статья 9, 2004, 190-ФЗ]. Документы ТП являются обязательными при принятии и реализации решений. В результате этого занижается роль других проектных и нормирующих природопользования документов, предусмотренных в каждой из 6-ти категорий землепользования. Опыт проектно-сметного дела по СН 202-81 показывает, что схема является низшим уровнем проектирования. Она отображает взаимоотношение частей в искусственно установленной системе без подробностей, т.е. в главных чертах. Также необходимо учитывать, что природно-территориальные комплексы не совпадают с границами административно-территориального деления, а вместе

они входят в противоречие с ресурсной обеспеченностью отдельных социально-экономических территорий и экологическими эстерналиями. Наряду с территориальной неопределенностью, трудно надеяться на стабильность экономических возможностей государства и интересов общества на 10-ти или 20-тилетний период утверждения Схемы территориального планирования (СТП).

Перечисленные факторы {причины, обстоятельства, моменты} нарушают устойчивое развитие территории, которое должна обеспечить СТП. В Указе Президента России № 236 (1994 г.) приведены основные задачи по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития. В другом Указе № 440 (1996 г.) принята Концепция перехода России к устойчивому развитию. Критерием принятия решений с сохранением устойчивого развития является положение: «никакая хозяйственная деятельность не может быть оправдана, если выгода от нее не превышает вызываемого ущерба». К настоящему времени более подробно изучены подходы по обеспечению устойчивого развития районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей [постановление Государственной думы от 28.06.2000 г., № 504-III ГД]; обеспечению устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России [распоряжение Правительства России от 4.02.2009 г., № 132-р]; обеспечению устойчивого развития сельских территорий России [распоряжение Правительства России от 30.11.2010 г., № 2136-р]. С 1999 года в России ведутся работы по устойчивому лесопользованию.

Наиболее сложным фрагментом в создании СТП является оценка ожидаемого эффекта и возможного ущерба, чтобы воспользоваться формулой по определению устойчивости развития. Окружающая среда, человек и общество – многогранны, сложность которых уходит в их глубь, а взаимодействие между ними разворачивается во времени и может быть оценено только в будущем.

Поэтому, в настоящее время имеется единственная методическая возможность для разработки СТП – использовать научно обоснованные правила и нормы природопользования, обусловленные {свойственные, присущие} для каждой категории землепользования, в определенной мере автономные друг от друга, но этим самым обеспечивающие минимизацию ущерба и максимальное использование естественных процессов воспроизводства основ всех форм жизни, дополненные техногенезом.

Необходимо принять следующую модель {мера, аналог, образец}, обеспечивающую устойчивое развитие. ОВОС выступает аналитическим инструментом по установлению взаимодействующих или изолированных принятых участков. СТП выступает инструментом синтеза, т.е. установления правил и норм сосуществования различных категорий землепользования, встречающихся на одном участке.

В земельном кодексе [статья 11.1] «... участком является часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами». В этом определении приведены основы права и «квант» организации природопользования. На землях водного фонда принят

водохозяйственный участок [статья 1, 2006, 74-ФЗ]: «часть речного бассейна, имеющая характеристики, позволяющие установить лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и другие параметры использования водного объекта (водопользования)». Неопределенным являются количество водохозяйственных участков и их границы [статья 32, 2006, 74-ФЗ]. На землях лесного фонда лесной участок определяется при проектировании с учетом лесотаксационных выделений, по их границам и площадям. В проектной документации указываются целевое назначение и вид разрешенного использования лесного участка [статьи 7 и 69, 2006, 200-ФЗ].

Особо охраняемыми природными территориями являются «участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое ... значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны». К ним прилегают участки, составляющие охранные зоны эндемичных и реликтовых объектов [статья 2, 1995, 33-ФЗ]. Для сохранения среды обитания объектов животного мира должны предусматриваться неприкосновенные и защитные участки, [статья 22, 1995, 33-ФЗ].

Для земель населенных пунктов участки используются в составлении градостроительных планов [статья 44, 2004, 190-ФЗ] и для размещения объектов капитального строительства [статья 37, 2004, 190-ФЗ]. При планировке и застройке городских и сельских поселений, а также при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации промышленных, транспортных объектов, зданий и сооружений культурно-бытового назначения, жилых домов, объектов инженерной инфраструктуры и благоустройства и иных объектов должны соблюдаться санитарные правила [статья 12, 1999, 52-ФЗ].

На землях промышленности выделяют участки недр [статья 1.2, 1992, № 2395-1] для добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений, в виде горного отвода [статья 7, 1992, № 2395-1].

Экологические проблемы возникают при некотором наложении друг на друга участков из различных категорий землепользования. Это наложение может приводить, как к положительным эффектам устойчивого развития, так и к противоречиям, явным при действии на здоровье человека, и не явным отдаленным чрезвычайным явлениям природного и техногенного характера. Целью СТП является закрепление положительных эффектов и профилактика негативных последствий при совместном использовании некоторых участков, содержащих конфликтующие виды деятельности. Только в таком случае возможно исполнение принципов градостроительной деятельности [статья 2, 2004, 190-ФЗ]: сбалансированный учет известных факторов, установленных на знании об окружающей среде; понимании потенциальной экологической опасности территориального планирования, включающего вред для одних, риск для других и получение прибыли для третьих хозяйствующих субъектов.

Для сохранения биосферы в целом законодательство должно быть дополнено экологическим и санитарно-эпидемиологическим сервитутом. Кадастровая оценка земельных участков должна проводиться по экологическим и гигиеническим критериям, являться информационной основой при проведении ОВОС и обеспечивать на этой основе разработку СТП.

© М.А. Креймер, 2012

ПОЧЕМУ МУНИЦИПАЛИТЕТЫ НЕОХОТНО ОСУЩЕСТВЛЯЮТ РАЗРАБОТКУ ПРАВИЛ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ

Дмитрий Андреевич Ламерт

Сибирская Государственная Геодезическая Академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат экономических наук, доцент кафедры кадастра, заместитель руководителя Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области, тел. 3443173, e-mail: kadastr204@yandex.ru

В статье рассмотрен порядок вычисления земельного налога в соответствии с категорией земель и видом разрешенного использования земельного участка. Предлагается внесение поправок в земельный кодекс для более точного определения земельного налога.

Ключевые слова: правила землепользования и застройки, земельный налог, градостроительное зонирование.

WHY MUNICIPALITIES ARE RELUCTANT TO WORK OUT LAND USE AND DEVELOPMENT REGULATIONS

Dmitry A. Lamert

Ph.D., Assoc. Prof., Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, deputy head of the Federal Administration of the State Registration, Cadastre and Mapping Service, Novosibirsk region, phone: 3443173, e-mail: kadastr204@yandex.ru

The procedure of land tax calculation in accordance with the land category and tenure type is considered. The author offers introducing amendments into the land code for more accurate tax calculation.

Key words: land use and development regulations, land tax, urban development zoning.

Одним из основных источников наполнения бюджета муниципальных образований являются земельные платежи, которые устанавливаются в соответствии с действующим законодательством. Поэтому вопросы совершенствования земельного законодательства, его корректного и грамотного использования в той или иной конкретной ситуации, представляется в настоящее время очень актуальной задачей, имеющей важное значение в современных земельно-имущественных отношениях.

Для рассмотрения и анализа данного вопроса приведем основной понятийный аппарат, используемый в настоящее время в нормативно-правовом обеспечении.

Земельный налог устанавливается Налоговым Кодексом Российской Федерации и нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований.

Налогоплательщиками признаются организации и физические лица, владеющие земельными участками на следующих правах: на праве

собственности, на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве пожизненного наследуемого владения.

Объектом налогообложения признаются земельные участки, расположенные в пределах муниципального образования, на территории которого введен земельный налог.

Налоговая база определяется в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации как функция от кадастровой стоимости земельных участков.

Налоговые ставки для вычисления земельного налога устанавливаются нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований и не могут превышать: 0,3 процента в отношении земельных участков, отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения и занятым жилищным фондом и объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса и 1,5 процента в отношении прочих земельных участков.

В соответствии со статьей 15 «Местные налоги» Части первой Налогового Кодекса Российской Федерации от 31 июля 1998 года № 146-ФЗ земельный налог относится к местным налогам.

В соответствии со статьей 7 «Состав земель в Российской Федерации» Земельного Кодекса Российской Федерации земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на семь категорий земель, в том числе на земли населенных пунктов. Земли используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий, общие принципы и порядок проведения которого устанавливаются федеральными законами и требованиями специальных федеральных законов.

Любой вид разрешенного использования из предусмотренных зонированием территорий видов **выбирается самостоятельно**, без дополнительных разрешений и процедур согласования.

Виды разрешенного использования земельных участков определяются в соответствии с классификатором, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений. На данный момент данный классификатор не утвержден.

В соответствии со статьей 30 «Правила землепользования и застройки» Градостроительного Кодекса Российской Федерации Правила землепользования и застройки разрабатываются в целях создания условий для устойчивого развития территорий муниципальных образований, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия; создания условий для планировки территорий муниципальных образований; обеспечения прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства; создания условий для привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности

выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Правила землепользования и застройки включают в себя: порядок их применения и внесения изменений в указанные правила; карту градостроительного зонирования; градостроительные регламенты.

Порядок применения правил землепользования и застройки включает в себя положения: о регулировании землепользования и застройки органами местного самоуправления; об изменении видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства физическими и юридическими лицами; о подготовке документации по планировке территории органами местного самоуправления; о проведении публичных слушаний по вопросам землепользования и застройки; о внесении изменений в правила землепользования и застройки; о регулировании иных вопросов землепользования и застройки.

На карте градостроительного зонирования устанавливаются границы территориальных зон. Границы территориальных зон должны отвечать требованию принадлежности каждого земельного участка только к одной территориальной зоне. Территориальные зоны, как правило, не устанавливаются применительно к одному земельному участку.

В градостроительном регламенте в отношении земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в пределах соответствующей территориальной зоны, указываются: виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства; предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства; ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 11 Правил проведения государственной кадастровой оценки земель, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2000 г. N 316 утверждены Методические указания по государственной кадастровой оценке земель населенных пунктов Приказом Минэкономразвития от 15 февраля 2007 г. N 39.

В соответствии с данными Методическими указаниями определяется кадастровая стоимость земельных участков в составе земель населенных пунктов в разрезе семнадцати видов разрешенного использования.

Состав факторов стоимости определяется для каждого вида разрешенного использования земельных участков в составе земель населенных пунктов на основе примерного перечня факторов стоимости и анализа информации о рынке недвижимости субъекта Российской Федерации.

В состав должны быть включены факторы стоимости, которые оказывают существенное влияние на стоимость земельных участков на землях населенных пунктов.

В качестве рыночной информации используются: цены сделок (купля-продажа, аренда, ипотека); цены предложения (купля-продажа, аренда); цены

спроса (купля-продажа, аренда); информация о рыночной стоимости объектов недвижимости в составе земель населенных пунктов, установленной в отчетах об оценке; коэффициенты и индексы, используемые для определения рыночной стоимости объектов недвижимости;

В соответствии со статьей 7 «Состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости» Федерального Закона «О государственном кадастре недвижимости» от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ (далее – Закон о кадастре) в государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения об уникальных характеристиках объекта недвижимости: сведения о кадастровой стоимости объекта недвижимости, в том числе дата утверждения результатов определения такой стоимости; разрешенное использование, если объектом недвижимости является земельный участок;

В соответствии со статьей 10 «Состав сведений государственного кадастра недвижимости о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий» Закона о кадастре в государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий: индивидуальные обозначения (вид, тип, номер, индекс и тому подобное) таких зон; описание местоположения границ таких зон; содержание ограничений использования объектов недвижимости в пределах таких зон, если такими зонами являются зоны с особыми условиями использования территорий; и др.

Таким образом, органы местного самоуправления, затратив значительные средства в разработку правила землепользования и застройки и передав их в государственный фонд данных и в орган кадастрового учета для внесения в государственный кадастр недвижимости фактически устраняются от регулирования налоговой базы муниципального образования.

Заявитель самостоятельно в соответствии с законодательством может выбрать вид разрешенного использования земельного участка без каких-либо дополнительных согласований, даже если этот вид использования не соответствует фактическому назначению земельного участка.

Фактически собственнику участка нет никакой разницы, каким образом в документах звучит наименование вида разрешенного использования земельного участка используемого правообладателем. Земельный участок должен использоваться в соответствии с законодательством Российской Федерации. То есть для собственника земельного участка важна возможность его использования в соответствии с его планами по ведению бизнеса. Правила землепользования и застройки разрабатываются для создания условий для устойчивого развития территорий муниципальных образований и привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков, а не для выбора вида разрешенного использования земельного участка с целью снижения налогооблагаемой базы.

Для устранения такого несоответствия необходимо внести изменения в пункт 2 статьи 7 «Состав земель в Российской Федерации» Земельного Кодекса Российской Федерации изложив второй абзац следующим образом: Любой вид

разрешенного использования из предусмотренных зонированием территорий видов **выбирается самостоятельно**, по согласованию с органом местного самоуправления. Что позволит предотвратить значительное снижение налоговой базы органов местного самоуправления.

© Д.А. Ламерт, 2012

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И РЫНОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ ЧЕРЕЗ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТИТУТЫ

Виктор Николаевич Москвин

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, доктор технических наук, профессор кафедры кадастра, тел. (383)344-31-73, e-mail: mosk_@ngs.ru

Ирина Сергеевна Бессараб

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, магистр кафедры кадастра, тел. (913)744-31-74, e-mail: bessarab-is@yandex.ru

В статье рассмотрены законодательные аспекты об ипотеке, проведен анализ ипотечных схем за рубежом и в России. И для развития российского ипотечного рынка предлагается ввести – деривативы, производную ценную бумагу.

Ключевые слова: ипотека, портфель недвижимости, ценные бумаги, дериватив.

THE STATE AND MARKET MECHANISMS OF MANAGEMENT OF REAL ESTATE THROUGH FINANCIAL INSTITUTIONS

Victor N. Moskvina

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, a Dr. Sci.Tech., the professor of chair of a cadastre, phone (383)344-31-73, an e-mail: mosk_@ngs.ru

Irina S. Bessarab

The Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, street Plahotnogo, 10, the student of chair of a cadastre, phone (913)744-31-74, e-mail: bessarab-is@yandex.ru

In article legislative aspects about a mortgage are considered, the analysis of mortgage schemes abroad and in Russia is carried out. And for development of the Russian mortgage market it is offered to enter – derivative, a derivative security.

Key words: mortgage, real estate portfolio, securities, derivative.

Становление и развитие рыночных отношений в экономике России связано в значительной мере с объектами недвижимости, которые выступают в качестве средств производства (земля, производственные, складские, торговые, административные и прочие здания, помещения и сооружения). Недвижимость обладает и особенностями товара, который продаётся и покупается, т.е. обращается на рынке недвижимости.

Рынок недвижимости неразрывно связан с инвестиционной деятельностью. Инвестиции осуществляются и на первичном - новое строительство, и на вторичном рынках недвижимости - отчуждение прав собственности на объекты.

Во всем мире недвижимость является одним из самых распространенных и эффективных финансовых инструментов, у нас же частные вкладчики только

начинают его осваивать. Между тем инвестированные в эту отрасль деньги не пропадут даже при самой неблагоприятной конъюнктуре, а в большинстве случаев приносят в несколько раз большие дивиденды, чем банковские вклады. Именно сейчас ситуация на рынке недвижимости очень комфортна для частных инвестиций. Однако в одиночку инвестировать в объекты недвижимости достаточно сложно. Инвесторы, рассматривая недвижимость как актив для инвестирования, включают недвижимость в агрегированные портфели, так как доходность этого актива находится в противофазе по отношению к доходности традиционных финансовых активов (акций и облигаций).

Актуальность данной темы заключается в повышении эффективности операций с недвижимостью, на основе ценных бумаг по недвижимости, преимущественно по ипотеке.

Государство через свои организации на основе законодательства контролирует операции с недвижимостью, в том числе и через финансовые институты – банки и страховые компании. Так для банков операции с недвижимостью регулируются Федеральным законом «Об ипотеке». Ипотечное кредитование преследует основную цель для заемщика – вложение денег в материальное производство, в частности в жилищное в наиболее эффективных формах. Основная функция государства в процессе формирования рыночной системы долгосрочного ипотечного жилищного кредитования состоит в создании надлежащей законодательной и нормативной базы с целью правового обеспечения прав кредиторов-залогодержателей и инвесторов, предоставляющих долгосрочные кредитные ресурсы, а также обеспечения социальных гарантий, предоставляемых гражданам, приобретающим жилье с помощью ипотечных кредитов.

В мире сложилось две модели ипотеки: франко-скандинавская, образцом которой является Германия, и американская. В США финансирование ипотечных кредитов происходит в основном на фондовом рынке путем выпуска ипотечных облигаций (52%), а в Германии средства привлекаются через ссудосберегательную систему и лишь 20% - через ценные бумаги.

В Германии кредиты выдаются за счет целевых вкладов населения, которые привлекаются ипотечными банками. Банковская система Германии включает в себя 34 специализированных ипотечных банка. Составляя менее 1% банковского сообщества, они дают 25% общего оборота (порядка 1 трлн. евро). Ипотечные облигации широко используются и в Германии в качестве обеспечения при ломбардных операциях Бундесбанка.

В Германии рынок ипотечных ценных бумаг в последнее время вытесняется так называемыми банковскими облигациями. В этой схеме государство не участвует, ипотечный банк сам выпускает бумаги и сам кредитует заемщика. Ресурсы этих банков состоят из собственных накоплений и ипотечных облигаций. Этот путь позволяет быстро наращивать капитал банка.

На протяжении уже трех десятилетий ипотечное кредитование - неотъемлемая часть американского рынка ценных бумаг. За этот немалый срок в ответ на потребности инвесторов появилось много различных схем, форм и видов ценных бумаг на базе ипотечного кредита. Одним из самых популярных

является производный финансовый инструмент (дериватив) (англ. Derivative) - финансовый инструмент, цены или условия которого базируются на соответствующих параметрах другого финансового инструмента, который будет являться базовым, в частности ипотечных закладных. Обычно, целью покупки дериватива является не получение базового актива, а получение дохода от изменения его цены. Отличительная особенность деривативов в том, что их количество не обязательно совпадает с количеством базового инструмента – ипотечных закладных.

Наиболее распространенный вид ипотечных ценных бумаг в России - это закладная. Являясь оборотоспособной ценной бумагой, закладная передается путем совершения очередной передаточной надписи (требуется лишь последующая государственная регистрация передачи). Таким образом, закладная упрощает передачу прав по рассматриваемым правоотношениям. Удобство закладной состоит еще и в том, что она сама может быть предметом залога. Тем не менее, рынка закладных в России так и не сформировалось.

Сертификат участия - совсем новая бумага для нашего рынка, предполагающая более сложный финансовый механизм. Каждый покупатель ценной бумаги имеет свою долю в общей собственности на имущество, составляющее "покрытие" сертификатов. Владелец этого сертификата является как бы сособственником ипотечных кредитов и одновременно выступает в качестве учредителя и выгодоприобретателя по договору доверительного управления этим имуществом. Он получает почти все средства, которые выплачивает по кредиту заемщик, за вычетом вознаграждения управляющего.

Особый интерес участников фондового рынка вызывают другие инструменты - ипотечные облигации и ипотечные сертификаты участия. Рефинансирование банков через механизм выпуска ипотечных облигаций под залог закладных происходит следующим образом:

- 1) коммерческий банк заключает с юридическими и (или) физическими лицами кредитные договора под залог недвижимости с оформлением соответствующих закладных.

- 2) ипотечные агентства производят выкуп закладных у банка через выпуск облигаций, которые размещаются на фондовом рынке.

- 3) денежные средства, полученные от размещения облигаций на фондовом рынке, возвращаются к кредитору.

- 4) государство гарантирует выплаты по облигациям.

Уровень доходности ипотечных облигаций как долгового инструмента зависит от уровня риска невыплат, а также срока обращения. Риск невыплат по ипотечной облигации, в свою очередь, напрямую связан с ее обеспечением. Обеспечение недвижимостью и гарантией государства по ипотечным облигациям предполагает, что они будут менее рискованными (и доходными), чем корпоративные облигации, но при этом более доходными, чем государственные. В целом ИЦБ характеризуются такими показателями, как надежность, прозрачность, доступность и долгосрочность.

Для развития рынка ипотечных ценных бумаг и просто ценных бумаг, предлагается использовать производные инструменты. Некоторые из них уже

появились на рынке, но не активно работают. Один из самых привлекательных для российского рынка, является дериватив. Деривативы могут использоваться банковскими организациями и как инструмент управления риском, и как источник получения прибыли. С точки зрения управления риском, они позволят финансовым институтам и другим участникам идентифицировать, изолировать и отдельно управлять рыночными рисками финансовых инструментов и товаров. При разумном использовании деривативы могут служить эффективным методом уменьшения определенных рисков через операции хеджирования.

Цена проведения операций на рынке деривативов в несколько раз меньше, чем цена проведения аналогичных операций на реальном рынке. Основная причина этого состоит в том, что размер комиссий определяется обычно как некоторый процент от величины реальных расходов при совершении сделки, а для рынка деривативов они на порядок меньше, чем для наличного рынка.

Один из факторов низкого уровня управления банковскими рисками проектного финансирования в Российской Федерации – отсутствие развитого и стабильного рынка производных финансовых инструментов. Ощущается как недостаток методологии применения производного инструментария, так и дефицит квалифицированных кадров, способных им воспользоваться. В этих условиях кредитные деривативы могут оказать существенное влияние не только как инструмент минимизации рисков проектного финансирования, но и повысить эффективность банковского кредитования в целом.

На рис. 1 представлена предлагаемая схема образования ипотечных ценных бумаг. В ней основная роль отводится банкам и финансовым компаниям. Государство выполняет регулирующую и контролирующую функции. Инвесторы-покупатели ипотечных ценных бумаг опосредованно вкладывают деньги во вновь строящуюся недвижимость (от деривативов), а заемщики в строящуюся для себя недвижимость (от закладных – базисных активов). Цена деривативов зависит от стоимости базисных активов, однако в том случае, если рынок носит ярко выраженный спекулятивный характер, эта цена может быть полностью оторванной от стояния базисных активов как таковых. Опытные инвесторы покупают и продают деривативы с целью управления рисками, связанными с безопасностью лежащих в основе дериватива товаров. Основные функции деривативов заключаются в страховании (хеджировании) будущего возможного изменения цен на товары и нематериальные активы (например, индексы акций или цена займа).

В итоге от такой схемы выигрывают:

1. Получатель задолженности – он получает нужные ему средства
2. Кредитор – он гарантированно получит свои деньги обратно с небольшой прибылью (маржей), которая составит проценты по ссуде минус выплаты страховых взносов минус потери от инфляции.
3. Страхователь обязательства – он получает свои премиальные, которые полностью покрывают риски невыполнения обязательств кредитора.

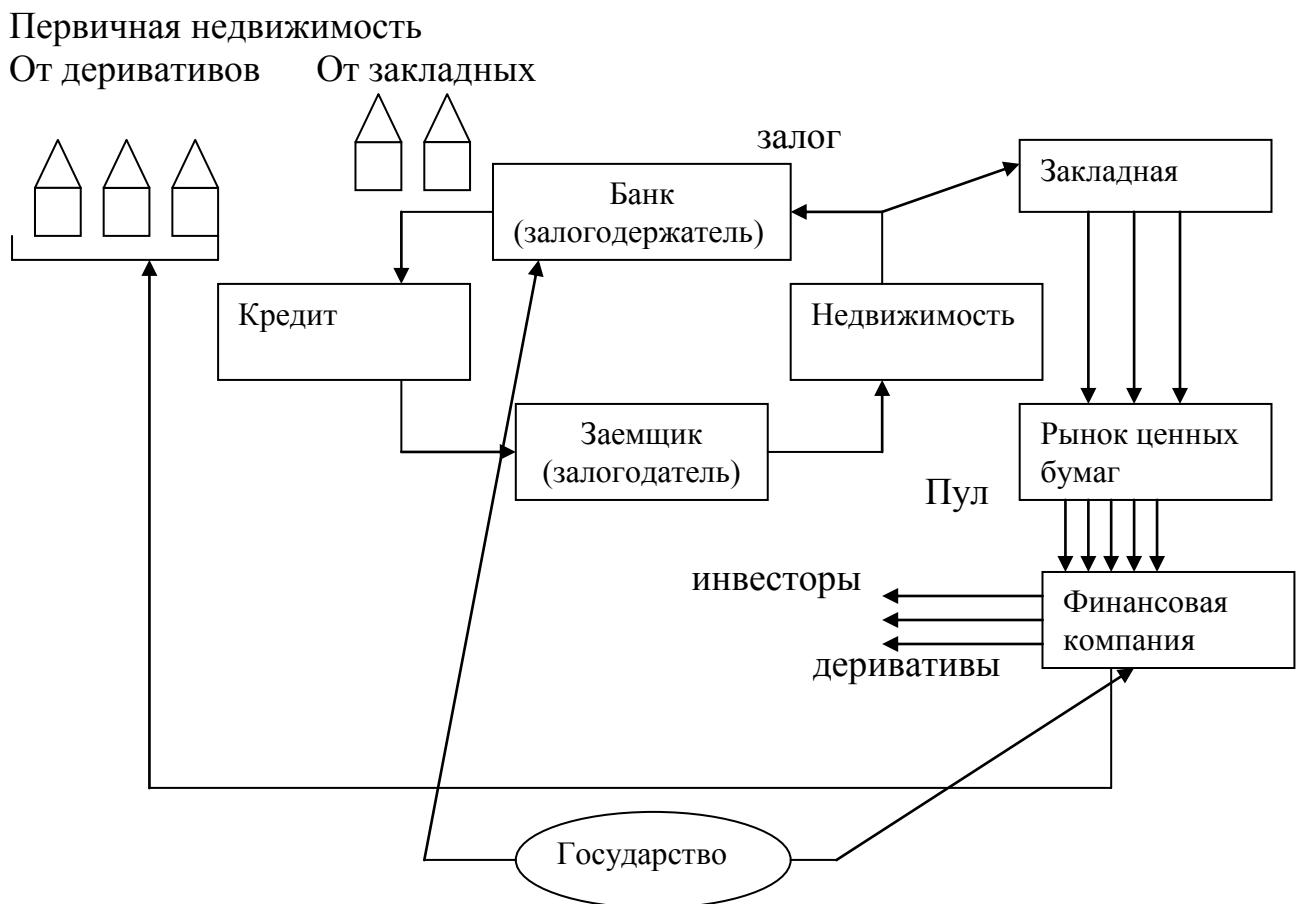


Рис. 1. Схема образования ипотечных ценных бумаг

Базисным активом дериватива может быть не только недвижимость, но и акция, облигация, валюта, биржевой индекс, другой дериватив, портфель ценных бумаг. Такие инструменты называются финансовыми деривативами. Если базисным активом контракта является какой-то продукт (например, недвижимость), такой вид деривативов называется товарным.

Еще одним общим свойством, которым обладают деривативы, является то, что они подразумевают не немедленную поставку базисного актива (такой вид рыночных отношений называется спотовым рынком), а поставку базисного актива и его оплату в будущем. По сути, это только одна из возможных зависимостей дериватива от базисного актива, однако, она является наиболее распространенной.

Деривативы можно развивать не только в области ипотеки, но и в других направлениях:

- Финансовые производные ценные бумаги – контракты, основанные на процентных ставках по краткосрочным и долгосрочным облигациям.
- Валютные производные ценные бумаги – контракты на курс евро/доллар, доллар/иена и другие мировые валюты.
- Индексные производные ценные бумаги – контракты на индексы акций, такие как S&P 500, Nasdaq 100, FTSE 100, а в России также фьючерсы на индексы акций ММВБ и РТС.

– Производные ценные бумаги на акции. На ММВБ в том числе торгуются фьючерсы на ряд российских акций ведущих компаний: «ЛУКОЙЛ», «Ростелеком» и т.д.

– Товарные производные ценные бумаги – контракты на энергоресурсы, например нефть. На драгоценные металлы – золото, платину, палладий, серебро. На цветные металлы – алюминий, никель. На сельхозпродукцию – пшеница, соя, мясо, кофе, какао и даже на концентрат апельсинового сока.

Развитие рынка недвижимости на основе производных ипотечных ценных бумаг (деривативов) одно из перспективных направлений участия частных и корпоративных инвесторов в развитии как строительной индустрии, так и фондового рынка России. Это огромное количество возможностей для широкого круга инвесторов.

Выводы:

1. Рынок жилой недвижимости в России бурно развивается. Ипотека является основным инструментом этого развития.

2. Развитие рынка недвижимости на основе производных ипотечных ценных бумаг (деривативов) одно из перспективных направлений участия частных и корпоративных инвесторов в развитии как строительной индустрии, так и фондового рынка России.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Комментарий к закону об ипотеке. [Электронный ресурс] / Правовой Центр «Правый Берег». - Режим доступа: <http://www.askrealtor.ru/dolevov/150-comment-ipoteka>

2. Операции с недвижимостью. Глава 2.3 Приватизация (деприватизация) жилья. [Электронный ресурс] / Репетитор оценщика. - Режим доступа: http://dom-khv.ucoz.ru/index/operacii_s_nedvizhimostju_glava_2_3_privatizacija_deprivatizacija_zhilykh_po_meshhenij/0-333

3. Деривативы и мировой кризис (Заметки по новейшей глобальной истории - часть 19. [Электронный ресурс] / Ежедневное независимое аналитическое обозрение. - Режим доступа: <http://www.polit.nnov.ru/2009/06/20/gistderivative19/>

4. Ипотека – двигатель строительства. [Электронный ресурс] / Группа компаний F1. - Режим доступа: http://www.unikonsib.ru/useful/articles/article_37

5. Ежедневный обзор российского рынка индексных деривативов и деривативов на акции. [Электронный ресурс] / Derex. - Режим доступа: <http://www.derex.ru/Upload/633495057648755000/2008-06-19.pdf>

6. Определение дериватива, рынок деривативов и его роль. [Электронный ресурс] / Forexaw.com. - Режим доступа: http://forexaw.com/TERMs/Economy21132/1281_%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2_Derivative_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%95%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ

Наталья Олеговна Митрофанова

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, аспирант, тел. 89232461888, e-mail: North-Easter@yandex.ru

В статье рассмотрены основные направления совершенствования системы ведения государственного кадастра недвижимости на территории Новосибирской области, а также отражены проблемы, которые возникают при осуществлении данной деятельности.

Ключевые слова: государственный кадастр недвижимости, государственный кадастровый учет, объект недвижимости, объекты капитального строительства, система координат.

MODERN TRENDS OF STATE PROPERTY CADASTRE IMPROVEMENT

Natalya O. Mitrofanova

A post-graduate student, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo st., 630108 Novosibirsk, phone: 89232461888, e-mail: North-Easter@yandex.ru

Main trends of the state property cadastre improvement on the territory of Novosibirsk region are considered. The problems of this field are revealed.

Key words: state property cadastre, state cadastral registration, property unit, capital construction projects, coordinate system.

В настоящее время в сфере ведения государственного кадастра недвижимости (далее - ГКН) происходят многочисленные изменения, вызванные необходимостью модернизации существующей системы ведения ГКН на территории Российской Федерации, приведения этой системы к такой форме, которая будет соответствовать современным требованиям и тенденциям в сфере предоставления государственных услуг. Законодательными и исполнительными органами государственной власти Российской Федерации осуществляются различные мероприятия, направленные на совершенствование системы ведения ГКН, ведется разработка новых нормативно-правовых актов, которые регламентируют такие мероприятия.

На территории Новосибирской области, на сегодняшний день, также активно реализуются мероприятия, направленные на совершенствование системы ведения государственного кадастра недвижимости.

Основными из таких мероприятий являются: переход на осуществление государственного кадастрового учета объектов капитального строительства; создание местной системы координат Новосибирской области для целей ведения государственного кадастра недвижимости; развитие системы предоставления государственных услуг в сфере ГКН в электронном виде.

В соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 14.10.2011 №577 «О порядке осуществления государственного кадастрового учета зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства в переходный период применения Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» к отношениям, возникающим в связи осуществления государственного кадастрового учета зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства» с 1 апреля 2012 филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Новосибирской области (далее - Кадастровая палата) начинает осуществлять государственный кадастровый учет объектов капитального строительства.

Для осуществления такого перехода создан государственный контракт от 30.09.2010 №120Д (далее – Госконтракт). Данный контракт заключен между ФГУП «Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ» и Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии. Целью данного контракта является обеспечение условий перехода к государственному кадастровому учету зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства к 2013 году на всей территории Российской Федерации (I этап). Настоящий контракт включает в себя комплекс следующих мероприятий: преобразование сведений о зданиях, сооружениях, помещениях, объектах незавершенного строительства, содержащихся в архивах организаций технического учета и технической инвентаризации объектов капитального строительства в электронный вид; выработка рекомендаций по дальнейшему проведению аналогичных работ в субъектах Российской Федерации и осуществление государственного кадастрового учета объектов капитального строительства [1].

На территории Новосибирской области технический учет и техническую инвентаризацию объектов капитального строительства осуществляют две аккредитованные организации – Новосибирский филиал ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» и ОГУП «Технический центр учета объектов градостроительной деятельности и обеспечения сделок с недвижимостью по Новосибирской области».

Для реализации перехода на государственный кадастровый учет объектов капитального строительства в Новосибирской области с 01.04.2012 организациями технического учета, Управлением Росреестра по Новосибирской области (далее - Управление), Кадастровой палатой выполнен ряд организационных мероприятий, в результате которых, Новосибирским филиалом ФГУП «Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ» осуществлены работы по переводу в электронный вид технических паспортов, содержащихся в архивах органов технического учета. Полученные материалы были переданы в информационный центр обработки документов города Красноярска, где указанные материалы были обработаны и переданы в Кадастровую палату для загрузки в промышленный контур АИС ГKN [1].

В ходе выполнения данных организационных мероприятий выявлены некоторые проблемы. Одной из основных проблем является отсутствие

методики выявления объектов капитального строительства, копии технических паспортов которых не были переданы в орган кадастрового учета в рамках работ по Госконтракту и объектов капитального строительства, копии технических паспортов которых были переданы в орган кадастрового учета в рамках работ по Госконтракту и сведения, о которых были изменены с момента передачи данных копий технических паспортов в рамках Госконтракта.

Указанные обстоятельства затрудняют передачу организациями технической инвентаризации в орган кадастрового учета копий технических паспортов, требования к которым определены Порядком включения сведений в государственный кадастр недвижимости сведений о ранее учтенных объектах недвижимости, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 11.01.2011 № 1.

Данный факт может привести к тому, что сведения о ранее учтенных объектах капитального строительства могут быть внесены в государственный кадастр недвижимости не в полном объеме.

Еще одним важным фактором для упрощения и модернизации процедуры ведения государственного кадастра недвижимости является создание местной системы координат Новосибирской области (далее – СК НСО) для целей ведения государственного кадастра недвижимости и для целей изготовления цифровой картографической основы.

Устанавливаемая в отношении Новосибирской области местная система координат предназначена для проведения геодезических и топографических работ, при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, межевании земель, ведения кадастров, формирования и обеспечения использования наземной инфраструктуры областного сегмента глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС [2].

По сведениям Кадастровой палаты на территории Новосибирской области государственный кадастр недвижимости ведется в 214 системах координат, большая часть из которых – это местные системы координат кадастровых районов Новосибирского кадастрового округа. Это усложняет выполнение геодезических измерений и в целом осуществление кадастровых работ.

По сведениям Управления, в соответствии с Государственным контрактом от 22.12.2009 №158Д на выполнение работ по формированию баз данных цифровой картографической основы в Новосибирской области, исполнителем которого является «Научно-производственное аэрогеодезическое предприятие «Меридиан+» (далее – Меридиан+), Управлением в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства, от Меридиан+ приняты ортофотопланы на 287 населенных пунктов в местной системе координат Новосибирской области. Общее количество населенных пунктов в Новосибирской области составляет 1523.

Департаментом информатизации и телекоммуникационных технологий Новосибирской области в адрес Управления переданы каталоги (списки) координат пунктов государственной геодезической сети в системе координат Новосибирской области (далее - СК НСО), установленной постановлением администрации Новосибирской области от 25.12.2009 №471-па.

Постановлением правительства Новосибирской области от 28.12.2011 №608-п «О введении в действие местной системы координат Новосибирской области» СК НСО с 01.01.2012 введена в действие [3].

Управлением в отношении Меридиан+ проведена проверка, в части соблюдения нормативно-технических документов в области геодезии и картографии при формировании баз данных цифровой картографической основы Новосибирской области, выполненной по государственному контракту от 22.12.2009 №158Д.

Далее, при обратном пересчете контрольных точек (полученных в результате предварительного пересчета «Меридиан+» в СК НСО) из СК НСО в систему координат, используемую для ведения государственного кадастра недвижимости, был установлен факт ошибочного пересчета векторных слоев кадастровой информации, в систему координат МСК-54, вместо предполагаемой СК НСО.

В настоящее время ООО «Меридиан+» выполняют работы по исправлению выявленных нарушений.

Еще одним фактором, позволяющим упростить процедуру государственного кадастрового учета недвижимого имущества, является развитие оказания электронных услуг, предоставляемых Росреестром в сфере государственного кадастра недвижимости.

С переходом на оказание государственных услуг в электронном виде значительно упрощается как процесс получения сведений ГКН для граждан и юридических лиц, так и процесс предоставления сведений ГКН органом кадастрового учета.

Стремясь упростить процедуру предоставления государственных услуг, сделать обслуживание более качественным и доступным, сократить его сроки, Росреестр приступил к масштабному оказанию услуг в электронном виде. За последние годы этот формат обслуживания приобрел в России особую актуальность.

Общедоступные сведения ГКН могут предоставляться посредством почтового отправления, использования сетей связи общего пользования или иных технических средств связи, посредством обеспечения доступа к информационному ресурсу, содержащему сведения государственного кадастра недвижимости [4].

При этом внесённые в ГКН сведения могут предоставляться экстерриториально, то есть независимо от места расположения объекта недвижимости, а максимальный срок предоставления сведений сокращён до 5 дней, за исключением предоставления сведений в виде кадастрового плана территории [4].

В настоящее время посредством портала государственных услуг, оказываемых Росреестром, предоставляются следующие услуги: справочная информация по объектам недвижимости в режиме online; публичная кадастровая карта; постановка на государственный кадастровый учет земельных участков; офисы и приемные; справочная информация [5].

Необходимо подчеркнуть, что при увеличении количества электронных обращений, очереди в приемных пунктах значительно сократятся.

Мы должны понимать, что Россия находится в начальной стадии перехода на использование электронных сервисов и документов, имея при этом в виду весь комплекс вопросов, включая электронные подписи. Реальной экспертизы и опыта работы еще очень мало, и на многие вопросы ответов пока еще нет даже в опыте иностранных государств, поэтому очень многие механизмы еще не отлажены или даже вовсе не существуют, имеется еще много “серых” зон законодательства [6].

Однако, в России в настоящее время имеется нормативно-правовая база, регулирующая электронное взаимодействие в сфере кадастровых отношений, которая со временем будет непрерывно совершенствоваться, открывая новые возможности электронного взаимодействия [6].

В Новосибирской области прием документов через портал государственных услуг, оказываемых Росреестром в электронном виде (www.portal.rosreestr.ru) осуществляется с июля 2010 года.

В 2010 году через портал государственных услуг было принято 878 запросов о предоставлении сведений ГКН в форме кадастровых выписок и кадастровых планов территории.

В 2011 году через портал государственных услуг было принято 10333 заявления.

К сожалению, необходимо отметить крайне низкое количество заявлений о постановке на государственный кадастровый учет объектов недвижимости, что связано с инертностью в работе кадастровых инженеров по переходу на электронный документооборот [6].

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что законодательными и исполнительными органами государственной власти Российской Федерации предпринимаются различные меры, направленные на решение проблем в сфере государственного кадастра недвижимости, на упрощение и приведение в более удобную форму процедуры государственного кадастрового учета недвижимого имущества, что приводит к повышению качества оказания государственных услуг в сфере государственного кадастра недвижимости. Реализация, указанных выше мероприятий, безусловно, сопряжена и с рядом проблем, которые требуют решения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Государственный контракт от 30.09.2010 №120Д на выполнение работ по теме: «Обеспечение условий перехода к государственному кадастровому учету зданий, строений, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства к 2013 году (1этап)».

2. Карпик А.П., Сапожников Г.А., Ламерт Д.А. и др. Приложение к положению о местной (региональной) системе координат (СК НСО), устанавливаемой на территории Новосибирской области: учеб. Пособие [Текст] – Новосибирск: СГГА, 2008.- 14 с. Государственный контракт от 22.12.2009 №158Д на выполнение работ по теме «Работы по формированию баз данных цифровой картографической основы в Новосибирской области, Омской области, Оренбургской области, Свердловской области, Республике Алтай».

3. Постановление Правительства Новосибирской области от 28.12.2011 №608-п «О введении в действие местной системы координат Новосибирской области».
4. Федеральный закон от 24.07.2007 №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости».
5. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosreestr.ru>.
6. Перспективы предоставления государственных услуг в электронном виде Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии. Интервью заместителя руководителя Росреестра С.А. Сапельникова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru/action/interview/278466>.

© Н.О. Митрофанова, 2012

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Виктор Николаевич Москвин

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор технических наук, профессор кафедры кадастра

Андрей Владимирович Жаров

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, старший преподаватель кафедры производственного менеджмента, тел. (383)-361-04-71, e-mail: pm-ssga@mail.ru

В статье проанализированы методы оценки использования природных ресурсов с учетом экологической безопасности при урбанизированном развитии территории.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, рента, экологическая безопасность, оценка использования природных ресурсов.

ANALYSIS OF NATURE MANAGEMENT ASSESSMENT TECHNIQUES TAKING INTO ACCOUNT ENVIRONMENTAL SAFETY OF THE TERRITORY

Victor N. Moskvín

Ph.D., Prof., Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk

Andrey V. Zharov

Senior lecturer, Department of Production Management, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: (383)-361-04-71, e-mail: pm-ssga@mail.ru

The techniques for natural resources management assessment taking into account ecological safety of urban territories is considered.

Key words: specially protected natural territories, rent, ecological safety, natural resources management assessment.

Системный кризис, который переживала экономика России в 90-е гг. XX в., негативно сказался на решении проблем природопользования. В условиях спада производства, снижения его эффективности, нарастания социальных проблем внимание к охране окружающей среды свелось к минимуму. Для России в ближайшее время может оказаться вполне реальной ситуация, когда выход из кризиса и формальный экономический рост (рост ВВП, промышленности и пр.) будет сопровождаться дальнейшей экологической деградацией.

Между тем, экономика страны просто не в состоянии развиваться, если ресурсное обеспечение будет не эффективно использоваться, а экосистемы, от которых она напрямую зависит, продолжать разрушаться. Поэтому комплексное развитие территорий РФ предполагает учет ресурсных, экономических и социальных факторов развития экономики в каждом конкретном регионе в

интересах экономического роста, обеспечения социальной стабильности и экологической безопасности. На региональном уровне, по сравнению с федеральным, возможен более эффективный учет социальных, экологических и экономических факторов природопользования, так как именно на нем, в результате совместного влияния различных производств, формируется качество окружающей среды региона, возможен учет пространственного фактора, совместного действия загрязнений и т.д. В этой связи крайне актуальным является региональный учет экологического фактора природопользования в системе показателей развития региона и выявление приоритетных задач в устойчивом его развитии. В российской практике финансовые, трудовые и материальные ресурсы, направляемые на развитие регионов, не всегда используются рационально, т.к. для современного и эффективного социально-экономического развития региона важным является учет разнонаправленных и зачастую противоположных интересов государственных и муниципальных субъектов с одной стороны и хозяйствующих субъектов с другой стороны.

Ученые и властные структуры регионов РФ пытаются оценить природные ресурсы и экологические функции, повысить «конкурентоспособность» природы в борьбе с техногенными решениями. Для многих природных благ и услуг нет традиционных рынков, стандартных спроса и предложения. Здесь очень важным моментом является попытка экономическими методами учесть техногенные последствия принимаемых решений. Чем выше экономическая ценность природных объектов, тем больше вероятность, что принятые решения, воплощенные в различных проектах и программах, будут не только экономически выгодны, но и будут учитывать приоритеты охраны природной среды и направлены на эффективное использование природных ресурсов.

Среди имеющихся подходов к определению ценности природных ресурсов и эффективное использование природных ресурсов, которые позволяют получить конкретную экономическую оценку, можно выделить подходы, базирующиеся на:

- Рыночной оценке;
- Ренте;
- Затратах;
- Альтернативной стоимости;
- Общей экономической ценности (стоимости).

Не все эти подходы хорошо разработаны, в них имеются противоречивые моменты, однако на их основе можно хотя бы в самом первом приближении оценить экономическую ценность природных ресурсов.

Важным качеством рыночной оценки являются возможность оценить наилучшее использование различных ресурсов благодаря ценовым показателям их дефицитности. Рыночная оценка нефти, газа, леса и других природных ресурсов, ее изменения позволяют оценить эффективность их использования на российском и зарубежном рынках. Однако цены, складывающиеся на «природных» рынках, часто дают искаженную картину истинной ценности

природных ресурсов, не отражают реальные общественные издержки и выгоды их использования с учетом экологических и социальных факторов. В результате складывается неадекватная оценка дефицитности природных ресурсов через спрос и предложение на рынке, что дает заниженные показатели для наиболее эффективного их использования с учетом охраны окружающей среды. Во многом это связано с упомянутым недоучетом в цене экстерналий издержек, что искажает цену и делает ее заниженной с точки зрения действительных издержек.

Экономическая оценка природных ресурсов, базирующаяся на ренте, довольно хорошо проработана в теории экономики природопользования. Для рентного подхода важен, прежде всего, факт лимитированности и уникальности ресурсов. Обычно под экономической рентой понимается цена (или арендная плата) за пользование природными ресурсами, количество которых (запасы) ограничены. Другими словами, рента имеет место при ограниченности, неэластичности совокупного предложения природных ресурсов для пользователей. В этом случае спрос выступает единственным действенным фактором, определяющим ренту, при пассивном предложении. Часто говорят и о рентном доходе собственника ресурсов, который образуется от их эксплуатации пользователями.

Особенно широко рентный подход используется при оценке земельных ресурсов. Принципиальная формула цены земли (природного ресурса) P в этом случае такова:

$$P = \frac{R}{r}, \quad (1)$$

где R – величина годовой ренты;

r – коэффициент капитализации, учитывающий макроэкономические показатели.

В приведенной формуле цена земли является «капитализированной» земельной рентой. Предполагается, что рента R получается в течение неопределенно продолжительного срока. Коэффициент r берется меньшим единицы, и его величина часто зависит от банковского (ссудного) процента.

В теории экономической оценки выделяется также дифференциальная рента, получаемая благодаря разному качеству природных ресурсов. Ресурс лучшего качества (более плодородная земля, качественная нефть, порода с высоким содержанием руды и пр.) позволяет при прочих равных условиях (квалификация кадров, оборудование и технологии) получать гораздо лучшие экономические результаты по сравнению с более бедными природными ресурсами.

Аналогичный эффект дают местоположение земельного участка и транспортный фактор. Местоположение и транспортная близость определяют высокую цену сельскохозяйственных земель, расположенных вблизи городов, даже в случае их невысокого плодородия. Одинакового качества месторождения нефти и газа могут иметь различный доступ к трубопроводам, транспортную инфраструктуру, находиться на различном расстоянии от мест потребления и переработки.

Разница в получаемых результатах при различном качестве природных ресурсов и их местоположении составляет основу дифференциальной ренты и определяет ее величину.

Годовая дифференциальная рента определяется по формуле:

$$R_r = \max \left[\sum_{i=1}^n f_i \times L_i \times (Z_i - S_i) \right], \quad (2)$$

где R_r – размер ренты с данного участка земли;

i – индекс вида сельскохозяйственных культур, возделываемых на данном участке ($i = 1, 2, \dots, n$);

Z_i – замыкающие затраты на i -ю сельскохозяйственную культуру (руб./ц);

S_i – приведенные затраты на производство i -й культуры в данной зоне (руб./ц);

f_i – урожайность i -й культуры (ц/га);

L_i – площадь, отводимая под i -ю культуру (га).

Существует мнение, что оценка природных ресурсов России с применением рентного метода позволила бы в определенной мере решить проблему пополнения местного бюджета или, как во многих государствах мира богатых природными ресурсами, индивидуальных бюджетов населения, живущего в границах данной территории, т.е. реализовать одну из статей Конституции, гласящую о том, что природные ресурсы – достояние народа.

Довольно понятен и очевиден затратный подход к оценке природных ресурсов. Если суммировать затраты на подготовку и использование природных ресурсов, то эту величину можно принять в качестве отправной точки при определении цены ресурса. Затратный подход широко используется для оценки стоимости воссоздания природного блага при его утрате или деградации. В этом случае рассчитываются компенсирующие потенциальные затраты, необходимые на замещение потерянного или поврежденного ресурса идентичным в данном или альтернативном месте.

При затратных подходах при анализе проектов/программ часто используется понятие теневого проекта. Это вариант подхода компенсирующих затрат, который исследует потенциальные затраты на замещение потерянного или поврежденного ресурса, идентичным в альтернативном месте. Теневой проект, таким образом, физически определяет возмещение потери природных ресурсов.

Определение ценности природных ресурсов на основе альтернативной стоимости (упущенная выгода) – один из основополагающих подходов в экономической теории. В экономике природопользования альтернативные стоимости позволяют оценить природный объект или ресурс, имеющие заниженную рыночную цену или вообще не имеющие ее, через упущенные доходы и выгоды, которые можно было бы получить при их использовании в других целях. Например, альтернативные стоимости охраняемых природных территорий – это выгоды, которые теряют индивидуумы или общество из-за консервации территорий. Эти издержки включают неполучение продукции от охраняемых территорий (животные, растения, древесина). Альтернативные стоимости также включают выгоды, которые могли бы быть получены от

альтернативного использования (развитие сельского хозяйства, интенсивное лесное хозяйство и пр.).

Концепция альтернативной стоимости в определенной степени связана с затратной концепцией. Чем меньше альтернативная стоимость природного блага, тем меньше нужно затрат для компенсаций экономических потерь от сохранения этого блага. Этот подход используется на практике для измерения «стоимости сохранения».

Перспективной с нашей точки зрения к оценке природных ресурсов и попытке учесть не только их прямые, но и ассимиляционные функции, является концепция общей экономической ценности (ОЭЦ). Величина ОЭЦ является суммой четырех показателей:

ОЭЦ = стоимость использования + стоимость неиспользования = стоимость использования прямая + стоимость использования косвенная + возможная стоимость + стоимость существования.

Как правило, запасы полезных ископаемых оцениваются по затратам на функционирование начальных звеньев технологического процесса по добыче и обогащению исходного сырья. Общий недостаток существующих методов состоит в том, что в них не учитываются: влияние территориального фактора (а если учитывается, то в виде предварительных прикидок, без строгого научного обоснования); освоенность территорий и состояние природной среды; возможность межотраслевого использования отходов как сырья для производства интегрального продукта; требования к качеству отходов; не рассматриваются затраты на охрану природы (предотвращение негативного влияния отходов); возможность долевого участия отрасли в инфраструктурном обустройстве территорий и др.

До настоящего времени не создано единого методического подхода к оценке экологического состояния природной среды. Адаптированные практикой методы дифференцированы: по экосферам; по видам ресурсов; антропогенным нагрузкам.

В их основу положены критерии экономической эффективности природоохранных мероприятий и величина ущерба от загрязнений окружающей среды, при определении которых предполагается соблюдение следующих принципов:

- Возможно более полный охват всех негативных (если они возникают) последствий реализации различных вариантов осуществления природоохранных мероприятий в разных сферах народного хозяйства;

- Полный учет затрат, как связанных с осуществлением мероприятий, так и требующихся в случае отказа от их осуществления;

- Учет фактора времени при оценке затрат и результатов природоохранных мероприятий;

- Учет неопределенности и неполноты информации о долгосрочных социально-экономических последствиях ухудшения состояния природной среды и необходимость в связи с этим всесторонней социально-экологической экспертизы намечаемых природоохранных мероприятий на уровне крупных народно-хозяйственных объектов, отраслей и регионов.

Социально-экологический результат природоохранных мероприятий выражается в предотвращении или минимизации отрицательного действия загрязнения и других антропогенных нарушений окружающей природной среды.

Ущерб от загрязнения может измеряться:

– В натуральных показателях, характеризующих ухудшение состояния реципиентов (рост заболеваемости населения, снижение долговечности основных фондов, продуктивности сельскохозяйственных, лесных угодий, водных объектов и та), вызываемое данным уровнем загрязнения;

– В условных единицах (баллах, финансовых затратах) нагрузки реципиентов при данном уровне загрязнения.

Таким образом, оценка природных ресурсов с точки зрения учета показателей экологической безопасности территории позволяет комплексно учесть не только экономическую выгоду от использования природных ресурсов или земель, но и экологические последствия от урбанизации конкретной территории РФ.

Земельно-оценочные работы, проводимые для земель различных категорий, должны сопровождаться учетом техногенных (технологических) воздействий на окружающую среду в результате развития производственной структуры территории.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Жаров, А.В. Устойчивое развитие социо-эколого-экономических систем: проблемы и перспективы развития [Текст] / А.В. Жаров. - Новосибирск: СГГА, 2010. - С.140-145.
2. Беристенов, А.Т. Государственные и рыночные механизмы формирования оценочных показателей недвижимости на основе положений ГЗК [Текст] / А.Т. Беристенов // Изв. Вузов. Геодезия и картография. – 2008. - № 2.

© В.Н. Москвин, А.В. Жаров, 2012

ТРЕХМЕРНЫЙ КАДАСТР – ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО МЕГАПОЛИСА

Олеся Игоревна Малыгина

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 10, старший преподаватель кафедры кадастра, кандидат технических наук, тел. 89133729326, e-mail: 131379@mail.ru

В статье рассмотрены вопросы ведения кадастрового учета связанного с трехмерным представлением и трехмерной обработкой информации по объектам кадастра.

Ключевые слова: трехмерный кадастр, 3D модели, трехмерные данные, моделирование.

3D CADASTRE AS A BASIS FOR MODERN MEGAPOLIS DEVELOPMENT

Olesya I. Malygina

Ph.D., senior lecturer, Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: 8 9133729326, e-mail: 131379@mail.ru

The problems of cadastral registration, concerning 3D representation and 3D processing of information on cadastral units are considered.

Key words: 3D cadastre, 3D models, 3D data, modeling.

В настоящее время в мировой практике ведения кадастрового учета существует новое инновационное направление работ, связанных с трехмерным представлением и трехмерной обработкой информации по объектам кадастра. Именно обработка трехмерных данных позволяет создавать реестры по сложным систематизированным объектам.

Необходимость в трехмерных кадастрах обусловлена все возрастающей сложностью площадей застройки, подземной и надземной инфраструктуры, появлением требований регистрации трехмерных прав на недвижимость, как частных так и государственных. Вновь возникающие потребности лишь в некоторой степени могут быть обеспечены существующими методиками двухмерной регистрации недвижимости. Возможность регистрации недвижимости и прав на нее в трехмерном измерении позволит оптимизировать использование пространства. Функциональность все время ограничивается, в том числе, регистрацией земельных участков, как поверхностей, отсутствием 3D кадастровых карт, ограниченностью регистрации специфическими объектами с полу-3D решениями.

Потребность в реалистичном отображении окружающего мира увеличивает значимость трехмерного моделирования. 3D модели облегчают планирование, контроль и принятие решений во многих отраслях. Трехмерная фотореалистичная визуализация территорий методами компьютерной графики и создание муниципальных трехмерных ГИС способны изменить технологию и

практику управления городом, городского планирования окружающей среды, разработки и ведения проектов.

Важное значение, при этом, приобретает концепция 3D-земельного участка. 3D земельный участок включает земельные и водные пространства, как над поверхностью земли, так и под землей. Однако, что именно означает «3D-земельный кадастр» зависит от правового и организационного контекста каждой отдельной страны.

Моделирование всех объектов производится по их фактическим размерам и положению. Различные элементы конструкций и оборудования размещаются в отдельных файлах. Разбиение трехмерной модели необходимо для эффективной работы системы, а также для того, чтобы можно было использовать не всю модель, а только необходимую ее часть, которая подгружается как ссылка.

Когда трехмерная модель готова, не составляет никакого труда преобразовать ее программными средствами в необходимый набор чертежей, разрезов и сечений.

Данная модель становится основным источником информации для создания 3D ГИС. Данный комплекс позволяет не только представить объекты в пространстве, но и присвоить им атрибутивную информацию, доступную по запросу пользователя. Как правило, точность конечной модели составляет 1-2 см. Основной целью построения 3-х мерной модели является визуализация объекта недвижимости и его отдельных частей. Полученная ГИС позволит оперативно управлять любыми изменениями на объекте. Каждая правка, вносимая в базу данных, будет отображаться в 3D ГИС, благодаря чему она всегда будет актуальна.

В настоящее время в больших городах постоянно возрастает интерес к использованию пространства над и под поверхностью земли, так как возрастают капиталовложение в использование такого пространства. Соответственно, кадастровая система подошла к той границе, когда она вынуждена регистрировать объекты в вертикальном измерении. В действующей системе кадастровой регистрации, которая основывается на 2D-данных о земельных участках, невозможно поддерживать 3D-ситуации, которые возникают, поскольку установление права собственности может происходить только на плоскости.

Трехмерное изображение любого объекта во многих случаях имеет безусловные преимущества по сравнению с плоской, двухмерной картинкой. Конечно, на бытовом уровне мы сталкиваемся с 3D технологиями, главным образом, в сфере развлечений. Но сфера применения трехмерных моделей не ограничивается фильмами и играми.

Создание таких изображений объектов актуально и для архитектуры, строительства, дизайна. Возможность увидеть изображение в объеме значительно облегчает решение многих сложных технологических задач.

Главное преимущество цифровой модели перед бумажными материалами - возможность более оперативной актуализации данных. Такую карту смогут использовать проектировщики и строители, которые сегодня то и дело натыкаются на телефонные кабели или трубы, проложенные не там, где указано

в бумажных картах. А также службы земельного кадастра. Один из главных недостатков 2D-кадастра — отсутствие не только подземных объектов но и надземных. Действующий двухмерный кадастр не позволяет четко увидеть ЛЭП, телевышки, коммуникационные трубы и высотные объекты

Земельный участок в условиях города можно рассматривать как трехмерное понятие. Например, мост или эстакада, под ним — автостоянка, под автостоянкой — метро. В плане это одно землепользование, фактически — несколько. Т.е. в городских условиях можно выделить три уровня землепользования: надземный, наземный и подземный.

Трехмерные кадастровые планы помогут разобраться с неразрешимыми сейчас имущественными спорами, например, В настоящее время нельзя отобразить, какая часть здания принадлежит метрополитену, а какая — нет. Или например нельзя дать информации покупателю здания о коммуникациях поскольку под ним располагается коллектор Горводоканала и в реестре прав невозможно идентифицировать объект, расположенный по одному и тому же адресу.

Трехмерный кадастр в рамках больших городов дает гражданам дополнительную гарантию прав. Скажем, вы владеете на бумаге 30 квадратными метрами. А на самом деле вы владеете 90 кубическими метрами вашей квартиры. И если кто-то наверху сделал бассейн и его дно провалилось к вам, где гарантия прав? Он вроде ничего не нарушил: площадь у вас как была 30 метров, так и осталась. Как от этого защититься? В Европе придумали трехмерную модель собственности. Это значит, что вы владеете не только площадью, но и высотой. Это и есть 3D кадастр.

Наконец, есть такое замечательное понятие — вид из окна. Сколько у нас по городу точечных застроек? Если бы была возможность зарегистрировать объем своего двора в кубических метрах как вид из окна (это делается, например, в Калифорнии), то проблем бы не было. И застройщику, который пришел строить на пятачке в этом дворе, разрешили бы по высоте построить только будку для собаки. А если он хочет построить высотный дом, то ему придется выкупить ваше право смотреть из окна.

3D-изображения — не бином Ньютона. У нас в городе существует трехмерная интерактивная карта Новосибирска, созданная компанией [«Мир Кибер»](#) еще в 2008 году . Достаточно внести в нее небольшие изменения и кадастровую компоненту и соответствующий проект 3-D кадастра готов. В то время как в Москве разрабатывается трехмерная модель подземного, наземного и надземного городского пространства. Модель города будет представлена в цифровом формате. На ней должны быть отмечены рельефы, типы грунтов, постройки, дороги, подземные и надземные коммуникации - сети, тоннели, трубопроводы и т.п.

Для начала многочисленные городские службы, в чьем ведении находятся все сооружения и инфраструктура, должны сверить и уточнить данные о своем имуществе. Затем планируется создать двухмерную модель, 3D - последний этап. Готовое изделие будет выложено на официальных сайтах органов московской власти без ограничений доступа.

Но планы Росрееста идут еще дальше. 29 июля 2010 года Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии запустило проект по разработке трехмерного кадастра недвижимости РФ.

В настоящее время Росреестр приступил к реализации первого пилотного проекта в Нижегородской области. В рамках этого проекта сформировано руководство по разработке прототипа, вырабатываются рекомендации по изменению законодательства и рекомендованы институциональные изменения для внедрения трехмерного кадастра в России. Данный проект внедряется совместно с голландской кадастровой палатой и он должен быть завершен к 2013 г. Для эксперимента были выбраны два бизнес-центра, газопроводы и дом с подземной парковкой.

В трехмерном проекте отобразятся модели рельефа местности, трехмерные модели зданий с фотографическими текстурами, трехмерные модели крупных инженерно-технических сооружений и коммуникаций. 3D-кадастр позволит увидеть зеленые насаждения, объекты, которые находятся над или под поверхностью, а также на различных уровнях (например, дорожные развязки, мосты и тоннели).

Благодаря использованию трехмерного кадастра повышается качество учета таких элементов инфраструктуры, как коммуникационные сети и трубопроводы, а также многоуровневых комплексов, многоквартирных домов и других объектов, которые могут некорректно отображаться в двухмерной проекции. Трехмерное отображение местности и объектов, размещенных на ней, значительно расширяет возможности кадастрового учета и механизмы обеспечения прав собственности, планирования и проектирования. Кадастр в формате 3D способствует защите интересов государства, бизнеса и граждан. Он является незаменимым инструментом визуализации, который позволяет принимать решения значительно быстрее и эффективнее.

Введение технологии 3D-кадастра требует изучения и изменения нормативно-правовой базы и решения различных технологических вопросов.

Росреестр готовит предложения для Минэкономразвития по внесению поправок в Гражданский и Земельный кодексы, закон «О регистрации» и ряд других документов, регулирующих рынок недвижимости, которые позволят ввести в России трехмерный (3D) кадастровый учет

Изменения в законодательстве приведут к созданию новых форматов работы всех сфер работы с недвижимостью и землей. Покупатель жилья сможет, к примеру, выкупить не только площадь, но и вид из окна квартиры: в 3D-кадастр можно внести тот объем воздуха, который отделяет окна квартиры например от линии леса или моря. Застройщик, планирующий возвести перед домом многоэтажный дом, должен будет выкупить этот объем.

Сделать соответствующую запись в законе можно, но на практике проект реализовать сложно. Поскольку прежде чем внедрять 3D, необходимо привести в порядок 2D. Закон о разграничении федеральных и региональных земель был введен давно, но до сих пор не на все объекты есть кадастровые паспорта.

Все это показывает, что технологии, конечно, сильно опережают юриспруденцию в этом вопросе. Нужны огромные изменения в

градостроительстве, в Земельном и Гражданском кодексах. Это целая сеть изменений.

На нынешнем этапе развития системы регистрации в России необходимо сконцентрироваться на развитии и реализации концепции, которая основывается на 3D - признаках в действующей кадастровой системе регистрации, с последующим переходом на концепцию гибридного решения. Концепция 3D - полного кадастра пока что является далекой перспективой, в то время когда в Европе уже идет переход на 4D-кадастр, и можно увидеть изменение объекта во времени.

© О.И. Малыгина, 2012

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ГОРОДСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

Наталья Михайловна Пекельник

ФГБОУ ВПО СГУПС, 630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191; зам. зав. кафедрой «Высшая математика», кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: pekelniknm@mail.ru

Александр Васильевич Пожидаев

ФГБОУ ВПО СГУПС, 630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191; зав. кафедрой «Высшая математика» СГУПС, доктор физико-математических наук, профессор

Андрей Леонидович Мирошников

ФГБОУ ВПО СГУПС, 630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191; доцент кафедры «Высшая математика» СГУПС, кандидат физико-математических наук, доцент

Управление недвижимостью является важнейшей составляющей в развитии города. Одна из главных проблем состоит в обработке полученной информации и ее использовании в целях перспективного развития инфраструктуры мегаполиса. Авторы используют методы теории вероятностей для математического анализа поступающей информации.

Ключевые слова: Информация, управление городской недвижимостью, условный экстремум функции нескольких переменных, вероятностная модель застройки городского района.

THE MATHEMATICAL ANALYSIS OF PROCESSING OF THE INFORMATION ON CITY REAL ESTATE MANAGEMENT

Natalya M. Pekelnik

Siberian State Transport University 191, D. Kovalchuk St. Novosibirsk 63004, Russian Federation

Alexander V. Pozhidaev

Siberian State Transport University 191, D. Kovalchuk St. Novosibirsk 63004, Russian Federation

Andrey L. Miroshnikov

Siberian State Transport University 191, D. Kovalchuk St. Novosibirsk 63004, Russian Federation

Real estate management is a critical component in the development of a city. One of the main problems is the processing of the obtained information and using it for future development of the megapolis infrastructure. The authors use the methods of probability theory for the mathematical analysis of arriving information.

Key words: Information, the management of urban real estate, conditional extremum of a function of several variables, the probabilistic model of the development of the urban area.

В работе предлагается один из методов математической обработки информации по управлению городской недвижимостью. Рассматривается достаточно большой типичный район с развитой инфраструктурой. Именно, имеется k_1 малоэтажных домов, k_2 среднеэтажных домов, k_3 зданий высокой

этажности, k_4 общеобразовательных школ, ..., k_n административных зданий. В этом случае $k_1 + k_2 + \dots + k_n = m$ общее число строений в районе, которое характеризует его инфраструктуру. Тогда, вероятности того, что случайно выбранное здание будет определенного типа, равны: $p_1 = \frac{k_1}{m}$ – вероятность того, что это малоэтажное строение, $p_2 = \frac{k_2}{m}$ – вероятность того, что это здание средней этажности, ..., $p_n = \frac{k_n}{m}$ – вероятность того, что это административные здание.

В этом случае [1] среднее количество информации на одно строение равно
$$I = - \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i .$$

При управлении городской недвижимостью мы должны стремиться к некоторому «идеалу», т.е. к такой инфраструктуре, которая обеспечивает максимальные потребности людей в рабочих местах, отдыхе, учебе, удобстве быта и т.д. Таким образом, математическая модель идеальной инфраструктуры имеет вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} p_1^* = \frac{k_1^*}{m}; \\ p_2^* = \frac{k_2^*}{m}; \\ \dots \\ p_n^* = \frac{k_n^*}{m}; \\ k_1^* \geq 0, \dots, k_n^* \geq 0. \end{array} \right.$$

где k_1^* наилучшее число малоэтажных домов, k_2^* наилучшее число среднеэтажных домов, k_3^* наилучшее число зданий высокой этажности, k_4^* наилучшее число общеобразовательных школ, ..., k_n^* наилучшее число административных зданий.

Для определения близости реального объекта к «идеальному» авторы предлагают использовать формулу $\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*) = \sum_{i=1}^n |p_i - p_i^*|$. Функция $\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*)$ является полным аналогом расстояния. Действительно, справедливы три условия метрики:

$$1. \quad \rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*) \geq 0 \text{ (неотрицательность).}$$

Это свойство очевидно, т.к. под знаком суммы стоят неотрицательные величины.

$$2. \quad \rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*) = \rho(p_1^*; \dots; p_n^*; p_1; \dots; p_n) \text{ (симметричность).}$$

Это условие выполняется в силу симметричности модуля, действительно, $|p_i - p_i^*| = |p_i^* - p_i|$.

3. $\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*) + \rho(p_1^*; \dots; p_n^*; \tilde{p}_1; \dots; \tilde{p}_n) \geq \rho(p_1; \dots; p_n; \tilde{p}_1; \dots; \tilde{p}_n)$ (неравенство треугольника).

Это свойство является следствием того, что при любом i выполняется неравенство $|p_i - p_i^*| + |p_i^* - \tilde{p}_i| \geq |p_i - \tilde{p}_i|$.

Все указанные условия выполняются при любых $p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*; \tilde{p}_1; \dots; \tilde{p}_n$.

Так как функция $\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*)$ является расстоянием, то ее можно использовать для управления городской недвижимостью, изменяя количество различных строений, т.е. значения $k_1, k_2, k_3, k_4, \dots, k_n$. При этом будут изменяться значения вероятностей $p_1, p_2, p_3, p_4, \dots, p_n$.

В реальной ситуации мы не можем прийти к тому, чтобы $k_1 = k_1^*, \dots, k_n = k_n^*$. Это связано с тем, что каждый район имеет естественные ограничения: водные, ландшафтные, построенные ранее сооружения и т.д. Поэтому функция $\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*) > 0$.

Таким образом, управление городской недвижимостью сводится к нахождению минимума функции $\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*)$, где переменные $p_1^*; \dots; p_n^*$ фиксированы, а переменные $p_1; \dots; p_n$ меняются. Причем в силу вышесказанного ищется условный минимум.

Тогда математическая модель управления городской недвижимостью принимает вид:

$$\rho(p_1; \dots; p_n; p_1^*; \dots; p_n^*) \rightarrow \min \quad (1)$$

при $0 \leq k_i \leq \overline{D_i}, i = \overline{1; n}$.

Последние ограничения выделяют в рассматриваемом объекте некоторую область D , которая не совпадает со всей территорией района. Понятие об области D можно получить в [2].

Именно в этой работе рассматриваются площадные характеристики городских территорий. Предполагается, что застройка ведется хаотически, как часто и бывает. В этом случае подсчитывается процент площади земельных участков района пригодных под застройку. Для этого вводится функция $N(x; y)$ — средняя площадь земли под застройку (математическое ожидание). Показывается, что эта функция допускает разделение переменных. Дополнительно используя теоремы Тауберского типа и функциональные уравнения получено, что $N(x; y) \approx (0,748)^2 xy$ или $N(x; y) \approx 0,56xy$. Это позволяет теоретически определить площадь земельных участков, которые будут находиться под жилыми и административными зданиями при полной застройке рассматриваемой территории.

Таким образом, задача (1) сводится к поиску условного минимума. Она может быть решена методами нелинейного и динамического программирования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кадомцев Б.Б. Динамика и информация М.: Редакция журнала «Успехи физических наук», 1999, 440 с.
2. «ГЕО-Сибирь 2011», 19-29 апреля 2011 г., Сборник материалов VII международного конгресса, г. Новосибирск. — Новосибирск: СГГА, 2011 — с. 267, С – 49—51.

© Н.М. Пекельник, А.В. Пожидаев, А.Л. Мирошников, 2012

СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Лариса Юрьевна Сульгина

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 10, соискатель кафедры «Экономики землеустройства и недвижимости», тел. (383)210-95-87, e-mail: island5@mail.ru

В статье показано, что стоимостная оценка недвижимости объекта определяется уровнем остаточной асимметрии информации. На примере двухкомнатной квартиры проведена оценка точности установления её цены и степени достоверности исходных данных, принятых для расчета.

Ключевые слова: асимметрия информации, факторы, жилая недвижимость, цена, рынок, договорные обязательства, точность оценки.

VALUATION OF RESIDENTIAL REAL ESTATE

Larisa Yu. Sulgina

SEI Siberian State Geodetic Academy, 630108, Novosibirsk, ul. Plakhotnogo, 10, applicant of the chair "Land Economics and Real Estate" tel. (383)210-95-87, e-mail: island5@mail.ru

The article shows that the valuation of real estate object is determined by the level of residual asymmetry of information. On the example of a two-bedroom apartment evaluated the accuracy of setting its price, and the reliability of the source data taken for the calculation.

Key words: asymmetry of information, factors, residential real estate, price, market, contractual obligations, accuracy of estimates.

Правовые основы регулирования оценочной деятельности в отношении объектов оценки на территории РФ для целей совершенствования сделок с объектами оценки регулируются Федеральным законом «Об оценочной деятельности РФ» №135-ФЗ от 29.07.98 (ред.03.12.2011 г.).

При стоимостной оценке жилой недвижимости на вторичном рынке учитываются не только индивидуальные характеристики объекта по техническому и кадастровому паспорту, но и внешние факторы. При неполноте или искажении факторов, принятых к оценке недвижимости, возникает информационная асимметрия, и как следствие, стоимостная оценка имеет отклонения от точного значения. Снижение уровня асимметрии достигается оценщиком в результате расширения достоверного объема информации по каждому объекту оценки. Пополнить информацию о влиянии внешних факторов на стоимостную оценку можно при опросе собственников жилья оцениваемой квартиры, а также путем привлечения независимых участников оценочно-договорного процесса - собственников жилья соседних квартир и т.д.

Физическое лицо, производящее оценку недвижимости и являющееся членом саморегулируемой организации, при выполнении договорных

обязательств имеет право самостоятельно применять методы оценки объекта в соответствии со стандартами.

В качестве показателя измерения асимметрии информации между профессиональным оценщиком и собственником жилья можно использовать ее абсолютное значение [1]:

$$\Delta I = I_c - I_o, \quad (1)$$

где I_c - объем информации собственника жилья о жилом объекте;

I_o - объем информации профессионального оценщика об этом же объекте.

После оценки стоимости жилой недвижимости оценщиком, собственник выставляет ее на продажу, обращаясь к риэлторскому агентству. Риэлторское агентство по поручению владельца жилой недвижимости вступает в переговоры с покупателями о величине цены рассматриваемого объекта. При этом вновь имеет место асимметрия информации, теперь уже между риэлторским агентством и индивидуальными покупателями. На рисунке изображен процесс установления цены на объект недвижимости между продавцом и покупателем.

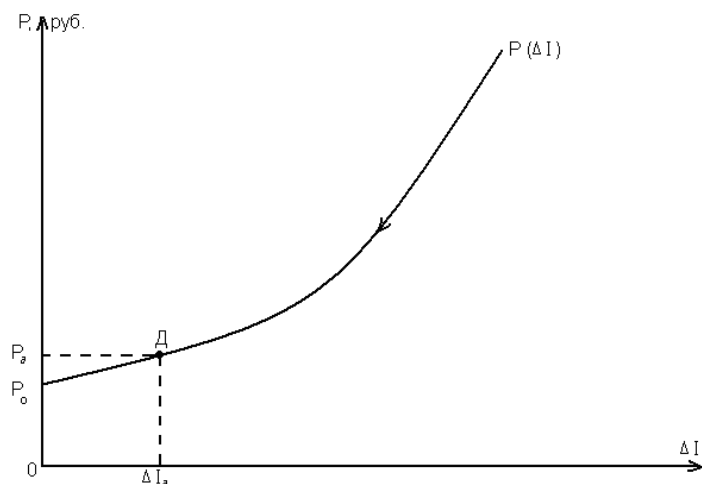


Рис. Установление рыночной цены объекта недвижимости путем снижения уровня асимметрии информации

В результате переговоров участники торгов устанавливают договорную цену на объект недвижимости (см.рис.). Точка Д соответствует цене P_e и остаточный уровень асимметрии ΔI_e .

Точность установления цены жилого объекта можно также определить, используя статистическую обработку исходных данных. За окончательный результат, чаще всего, принимается значение среднего арифметического, которое для набора цен (P_i) при наличии сопоставимости (n) объектов рассчитывается по формуле:

$$\bar{P}_o = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n P_{oi}. \quad (2)$$

Среднеквадратичное отклонение цены жилой недвижимости от среднего значения рассчитывается по следующей формуле:

$$\acute{a}(\mathcal{D}_{\partial}) = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n (P_{\partial i} - \overline{P}_{\partial})^2}. \quad (3)$$

В практике оценки недвижимости сравнительным методом обычно используют отношение среднеквадратичного отклонения к величине среднеарифметического и считают достоверными исходные данные, для которых это отклонение менее 10% [2]:

$$\frac{\acute{a}(\mathcal{D}_{\partial})}{\overline{P}_{\partial}} < 0,1. \quad (4)$$

Поскольку цена любого объекта жилой недвижимости включает в себя ряд субъективных факторов (психологию продавца и покупателя, настроение, время года и т.д.), то она всегда является наиболее вероятной и отличается от средней $\overline{P}_{\partial}$ в одну или в другую сторону.

В качестве примера точности оценки жилой недвижимости рассмотрим установление риэлторской фирмой цены двухкомнатных квартир в кирпичных домах Обь ГЭС Левобережья Советского района г. Новосибирска. Для этого проведем выборку квартир на вторичном рынке жилой недвижимости по состоянию на январь 2012 года. В таблице представлена выборка из «Вестника Академгородка» по 10-ти двухкомнатным квартирам в кирпичных 5-ти этажных домах с общей площадью каждой квартиры 42-48 кв.м [3].

Таблица. Выборка по 2-х комнатным квартирам

№ п/п	Улица	Этаж	Площадь, кв.м.	Цена, $\mathcal{D}_{\partial i}$ тыс. руб.
1	Ветлужская	2	42	1500
2	Софийская	2	44	1550
3	Софийская	5	43	1600
4	Динамовцев	4	45	1650
5	Ветлужская	2	44	1680
6	Ветлужская	3	43	1700
7	Красноуфимская	2	44	1750
8	Динамовцев	3	46	1770
9	Приморская	2	47	1800
10	Приморская	3	48	1850

В условие сопоставимости объектов жилой недвижимости включим также разброс этажей со 2-го по 5-й и разброс по общей площади квартир интервале 42-48 кв.м.

По формуле (2) вычислим значение средней арифметической цены:

$\overline{P}_{\partial} = \frac{1}{10} \cdot (1500 + 1550 + 1600 + 1650 + 1680 + 1700 + 1750 + 1770 + 1800 + 1850) = 1685$ тыс. руб.

Далее по формуле (3) рассчитаем среднее квадратичное отклонение от $\overline{P}_{\partial}$:

$$\acute{a}(\mathcal{D}_{\partial}) = \sqrt{\frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} (\mathcal{D}_{\partial i} - 1685)^2}.$$

Подставляя в эту формулу значение $P_{\bar{a}i}$ - из таблицы, получим $\bar{a} = 106,3$.

И, наконец, по формуле (4) можно оценить точность оценки объекта и степень достоверности исходных данных:

$$\frac{\bar{a}(\bar{D}_o)}{\bar{D}_o} = \frac{106,3}{1685} = 0,063.$$

В результате расчета видно, что отношение среднеквадратичного отклонения от средней цены двухкомнатной квартиры, равно 6,3%, таким образом, можно сделать заключение о достаточной достоверности исходных данных для установления цены на рассматриваемый объект жилой недвижимости.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Голиков Ю., Сульгина Л. Изменение цены товара под воздействием асимметрии информации // Российское предпринимательство 2011. №8, с. 142-146.
2. Экономика недвижимости: Учебник / под. ред. проф. О.С. Белокрыловой – Р. н/Д : Феникс, 2009.-378с.
3. Вестник Академгородка № 3 (288) от 27 января 2012г.

© Л.Ю. Сульгина, 2012

К ВОПРОСУ УЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМ КАДАСТРОВОГО ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ

Владимир Адольфович Середович

Сибирская государственная геодезическая академия, г. Новосибирск, ул.Плахотного 10, проректор по научной и инновационной работе, к.т.н, тел: +79139865680, e-mail: v.seredovich@list.ru

Маржан Мельсовна Тогузова

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, ул. Серикбаева 19, старший преподаватель кафедры «Геодезия, землеустройство и кадастр», тел. 8(7232) 540-635, e-mail: marzhan123@mail.ru

В статье рассматривается влияние экологических факторов на оценку недвижимости, особенности учета экологических факторов при оценке за рубежом, а также значение экологического состояния урбанизированных территорий при кадастровой оценке.

Ключевые слова: кадастр, зонирование, экологический фактор, загрязнение, оценка.

ON THE QUESTION OF ECOLOGICAL FACTORS BY THE DEVELOPMENT OF THE SCHEME THE CADASTRE ZONING THE TERRITORIES OF INDUSTRIAL CITIES

Vladimir A. Seredovich

Siberian State geodesic Academy, Novosibirsk, Plahotnogo street, 10 Pro-rector for Research and innovative work, Doctor of Science, tel: +79139865680, e-mail: v.seredovich@list.ru

Marzhan M. Toguzova

East – Kazakhstan State Technical University named after D.Serikbayev, Serikbayev street,19 senior professor of “Geodesy, land management and Cadastre ” department, tel: 8(7232) 540-635, e-mail: marzhan123@mail.ru

The article discusses the influence of environmental factors on the real-estate appraisal, specifics of ecological factors in case of the real-estate appraisal abroad, as well as the importance of the environmental state of urbanized territories’ under the cadastre appraisal.

Key words: cadastre, zoning, environmental factor, pollution, evaluation.

На сегодняшний день актуальны проблемы экологического состояния территорий промышленных зон, тесно примыкающих к зоне жилой застройки.

В терминах оценки недвижимости под экологическим фактором или фактором окружающей среды понимается любое природное явление или качественное состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов, а также качественное состояние самих элементов недвижимости, влияющее на рыночную стоимость недвижимости. Например, к экологическим факторам относят такие условия и параметры окружающей природной среды как уровень загрязнения основных природных сред — воды, воздуха, почвы, включая и радиоактивное загрязнение; наличие красивого вида, наличие зеленых

массивов, привлекательная архитектурная среда, наличие или отсутствие поблизости свалок, присутствие или отсутствие рядом неблагоприятных непривлекательных промышленных объектов.

Загрязнение почв химическими веществами, а также радиационное заражение земли может приводить не просто к снижению и потере стоимости земельного участка, а к возникновению ее отрицательной величины. В этом случае формируется отрицательная стоимость, вызываемая необходимостью вложения значительных средств для приведения загрязненного участка в состояние пригодное для использования и безопасное для нахождения на нем жилых или деловых объектов. Примером таких земель являются земельные участки, занятые радиоактивными отстойниками, содержащие в себе закрытые или погребенные свалки и полигоны промышленных и бытовых отходов. В городах, где в свое время не был налажен контроль за размещением отходов, обнаружение захороненных свалок, содержащих радиоактивные или опасные для здоровья отходы, может привести к резкому удорожанию строительства, делающим невыгодным осуществление проекта или привести к снижению стоимости построенных объектов после завершения их строительства [2].

К факторам окружающей среды также относят любые природные условия местности, связанные с климатическими, гидрологическими, гидрогеологическими и горно-геологическими особенностями территории.

Действие природных факторов также проявляется в повышении или в снижении стоимости объектов недвижимости и имущественных прав, связанных с ними. Но в отличие от экологических факторов не всегда природные факторы, приводящее к повышению стоимости недвижимости можно считать положительными. К таким факторам относятся природные явления, приводящие к удорожанию стоимости строительства. Типичным примером такого удорожания является увеличение стоимости строительных работ в горных районах из-за перепада высот и неровного рельефа, в сейсмоопасных районах из-за необходимости применения особых технологий строительства, в районах с вечной мерзлотой по аналогичным причинам. Природных явлений, влияющих на стоимость строительных работ довольно много. Они хорошо поддаются учету при калькулировании затрат по нормативам и расценкам, применяемым в строительстве и отражаемым в различных коэффициентах повышения сметной стоимости работ.

Помимо природных и антропогенных явлений, а также антропогенных процессов, непосредственно влияющих на стоимость недвижимости требуется учитывать опосредованное влияние этих факторов на формирование стоимости недвижимого имущества, проявляющееся в установлении различного рода ограничений, требований и обременений экологического характера, а также возможности возникновения финансовой и материальной ответственности за причиненный экологический вред и ущерб или дополнительных затрат по восстановлению нарушенного качества среды, ликвидации загрязнений, замене технологий и оборудования.

Стоит отметить, что в странах с развитой рыночной экономикой, высокой технологической культурой и жесткой правовой ответственностью

экологические факторы не имеют столь ощутимого влияния на рыночную стоимость недвижимости и инвестиционную привлекательность проектов, как в государствах с переходной экономикой.

Данное обстоятельство предопределяется двумя причинами. Во-первых, в зарубежной практике учет факторов окружающей среды осуществляется на стадии проектирования технологических процессов и составления проектно-сметной документации. Иными словами, экологическая прогрессивность организационно-технических и технологических решений подразумевается как бы сама собой, а затраты на соблюдение экологических стандартов входят в сметную стоимость проекта. Во-вторых, экологическая ситуация в наиболее развитых странах соответствует нормативам безопасности, что не требует дополнительных расходов на доведение качества отдельных компонентов природной среды до установленных стандартов.

В связи с недооценкой в прежние годы роли экологических факторов при планировании развития и размещения производительных сил, а также в виду высокой эколого- и ущербоемкости общественного производства, состояние окружающей среды во многих регионах достигло критического уровня. Следовательно, при оценке рыночной стоимости предприятий, отдельных объектов недвижимой собственности необходимо учитывать неизбежные экологические издержки, сопряженные с предварительным восстановлением ранее деградировавших компонентов окружающей среды. В наиболее развитых странах Запада такие дополнительные экологические издержки попросту отсутствуют.

Следовательно, при прочих равных условиях критериальные показатели рыночной привлекательности (стоимости) объектов в экологически прогрессивных государствах и относительно незагрязненных регионах по сравнению с неблагоприятными в этом смысле территориями будут отличаться на величину дополнительных затрат на проведение природоохранных мероприятий и компенсацию отрицательных последствий загрязнения окружающей среды. Как правило, все современные методические рекомендации по оценке стоимости объектов недвижимости основаны на зарубежном опыте и данное обстоятельство не учитывают, либо учитывают в качественном виде, не предлагая механизма его количественной оценки.

Поэтому важно учитывать влияние экологических факторов при разработке схем кадастрового зонирования территорий, особенно в промышленных городах.

Кадастровое зонирование – это процесс, в результате которого земли делятся на определенные участки, которые принято называть кадастровыми единицами. Границы данных участков-единиц наносятся на специализированные карты.

Кадастровое зонирование используется в качестве наиболее удобного способа построения единой и цельной системы, позволяющей осуществлять управление землями, в том числе определения оценочной стоимости земельных участков. В соответствии с законодательством, все земельные участки, права

собственности которые подлежат оформлению, должны быть оформлены единым образом с внесением их в документы кадастрового учета.

Кадастровое зонирование и его результаты отражаются в специализированных документах - схемах. Данные, представленные в этих схемах, отражаются на кадастровых картах и позволяют более четко следить за территориями.

Так как земельная политика города тесно связана с экономической, экологической, градостроительной и социальной политикой соответственно должно быть обеспечено согласование процессов создания и развития городского земельного кадастра с системами описания, оценки и регистрации всех видов недвижимости, Генеральным планом развития города, градостроительным кадастром, всеми информационными системами, обеспечивающими управление городом, в том числе и экологическими управленческими структурами. Поэтому оценка экологического состояния урбанизированных территорий должна занимать одно из важнейших мест при кадастре городских территорий.

На сегодняшний день в мегаполисах состояние окружающей среды приобретает черты экологического кризиса, преодоление которого возможно только на основе формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность разрушения и деградации природной среды, обеспечивающих устойчивое развитие мегаполисов. Кроме непосредственного влияния на здоровье населения, загрязнение окружающей природной среды негативно влияет на все сферы экономики мегаполисов. Однако на практике экономические и экологические аспекты развития мегаполиса рассматриваются отдельно. Зачастую полученные в результате исследований данные не используются при ведении городского хозяйства и принятии управленческих решений на основе схем кадастрового зонирования территорий. В связи с этим возникает необходимость в совершенствовании методики разработки системы кадастрового зонирования, для целей оценки городских земель, что подтверждает актуальность данной проблемы.

Поэтому решение данной проблемы должно быть направлено, прежде всего, на выработку научно-обоснованных принципов разработки системы кадастрового зонирования с учетом экологического состояния урбанизированных территорий в системе кадастра. Это может быть достигнуто путем постановки следующих задач: выявление источников выбросов, определяющих основной вклад в загрязнение различных районов исследуемой территории при различных метеоусловиях; моделирование загрязнения окружающей среды с учетом влияния изменения метеопараметров и рельефа городских застроек; прогнозирование и визуализация изменения концентрации примесей и отображение результатов прогноза на картах с использованием ГИС-технологий; выработка рекомендаций по снижению объемов выбросов при неблагоприятных метеоусловиях.

Результаты исследования могут быть использованы для кадастровой оценки урбанизированных территорий с целью наиболее адекватной экономической оценки земель, и, в конечном счете, для наилучшего

обеспечения баланса расходов города на воспроизводство комплекса земельной недвижимости и доходов от ее коммерческого использования, а также будут способствовать принятию правильных и своевременных управленческих решений по обеспечению наилучшего решения проблем загрязнения окружающей среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тридед А.Н. Концепция построения организационно-экономического механизма формирования стратегии развития предприятия // Коммунальное хозяйство городов. 2001. № 28. С. 3–9.
2. Дегтярев И.В. Земельный кадастр. - М.: Колос, 1979, - 463
3. Фридман Дж, Ордуэй Ник. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. Пер. с англ.- М.: Дело, 1997

© В.А. Середович, М.М. Тогузова, 2012

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ

Дмитрий Юрьевич Терентьев

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант, тел. 89537658245, e-mail: mover2s@yahoo.com

В статье рассмотрены некоторые из основных проблем выполнения кадастровых работ в настоящее время.

Ключевые слова: государственный кадастр недвижимости, кадастровые работы, земельный участок, системы координат, площадь земельного участка.

SOME PROBLEMS OF CADASTRAL WORKS

Dmitry Yu. Terentyev

A post-graduate student, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: 89537658245, e-mail: mover2s@yahoo.com

Some problems of current cadastral works are considered.

Key words: state property cadastre, cadastral works, land unit, coordinate systems, land unit area.

В России, как и в других странах в настоящее время, происходят преобразования в сфере кадастра с целью повышения его эффективности. Острая необходимость создания действующей системы кадастрового учета и систем баз данных, отражающих сведения, стала вновь актуальной с возвращением частной собственности в России в начале девяностых.

В ходе преобразований в этой сфере изменялись требования к качеству и точности проводимых работ, видоизменялась технология кадастровых работ, средства измерений. С ростом требований к качеству результатов кадастровых работ совершенствуется организационная структура кадастра, технология и средства выполнения кадастровых работ, способы получения информации, изменяется содержание документации и способы ее хранения, способы и средства передачи информации [1].

Наряду с положительными тенденциями преобразований, интеграции-внедрения зарубежного опыта, все еще не решен ряд таких проблем как: отсутствие единой системы координат, отсутствие эффективной системы регулирования стоимости кадастровых работ, некорректность определения точности площадей земельных участков, использование множества систем координат.

В настоящий момент развитие кадастровой системы все еще происходит недостаточно быстро в соотношении с ее практической реализацией. Зарубежный опыт не всегда внедряется с должным обоснованием. На место

конструктивного изменения существующей кадастровой системы приходят новые, что зачастую приводит к переходу недостатков старой системы в новую.

Оценивая результаты кадастровых работ, отметим следующее: сведения, полученные в ходе межевания характеризуют точность определения характерных точек границ земельных участков и их частей, площадей земельных участков и объектов на них; составлению кадастровых планов и чертежей земельных участков при проведении топографо-геодезических работ. Несмотря на периодическую корректировку требований к точности топографо-геодезических работ в данном направлении все еще необходимы преобразования в направлении внедрения единого показателя точности для любого объекта недвижимости:

- Необходимость строгой оценки точности положения опорных межевых знаков и определения площадей земельных участков;
- Введение единого алгоритма для параметров из различных систем координат, в результате данные недостатки влияют на точность измерений и возможность возникновения наложений, и разрывов земельных участков при внесении их в систему кадастра недвижимости.

На сегодняшний момент при расчете площадей земельных участков и ее средней квадратической ошибки используются следующие формулы:

$$2P = \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) = \sum_{i=1}^n y_i (x_{i-1} - x_{i+1}), \quad (1)$$

формула средней квадратической ошибки определения площади без учета вытянутости земельного участка:

$$m_p = m_t \sqrt{P}, \quad (2)$$

формула средней квадратической ошибки определения площади с учетом вытянутости земельного участка:

$$m_p = m_t \sqrt{P} \sqrt{(1 + K^2)/2K}. \quad (3)$$

Данные формулы были получены в упрощенном виде с целью снижения объема вычислений и времени расчета на момент их внедрения в 60-х годах, в настоящее время с появлением более широких технических возможностей по расчету данных, целесообразно вернуться к строгому вычислению показателей, что в свою очередь должно сказаться положительно на уровне получаемых результатов в виде достоверных значений величин, характеризующих точность [3].

Проведение кадастровых работ зачастую сопряжено с использованием различных систем координат, что приводит к возникновению таких проблем как: отсутствие единых принципов установления параметров конвертирования систем координат, что, как правило, приводит к возникновению ошибок в виде наложений границ земельных участков, разрывов у смежных земельных участков и т.п.

Таким образом, существующим местным системам координат характерны следующие основные недостатки:

- Низкая и неоднородная точность опорных геодезических сетей (за исключением не значительного числа опорных геодезических сетей, где

выполнена их модернизация с применением глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС));

– Невозможность (в силу режимных ограничений) эффективно применять современные спутниковые технологии в существующих местных системах координат.

Первая проблема характеризуется необходимостью определения с высокой точностью параметров перехода от местной системы координат (МСК) к государственной системе геодезических координат СК–95. Ошибки координат опорных геодезических сетей в МСК, а часто и неизвестность координат пунктов этих сетей в системе координат СК–95, делают выполнение этого требования довольно сложным [4].

Следующая проблема сопряжена с обеспечением ведения государственного кадастра объектов недвижимости в местной системе координат субъекта РФ. Реализация данного процесса в системе координат субъекта РФ приводит к необходимости определения параметров перехода от местных систем координат субъектов РФ к существующим городским МСК. Решение этой проблемы весьма сложное, поскольку сказываются ошибки старых локальных геодезических сетей и местных систем координат. Следовательно, возникает необходимость модернизации геодезических построений (городских геодезических сетей) и на их основе модернизации МСК городов, при условии минимизации расхождений в каталогах местных систем координат и, соответственно, в имеющихся крупномасштабных картах и планах, в инженерной и юридической документации. Для решения этой проблемы также требуется уточнение и МСК субъектов РФ [4].

Ведение государственного кадастра недвижимости на территории НСО осуществляется в местных системах координат кадастровых районов Новосибирского кадастрового округа. В 207 населенных пунктах государственный кадастр недвижимости ведется в местных системах координат населенных пунктов. В настоящий момент на территории Новосибирской области геодезические работы выполняются в 214 системах координат, что приводит к усложнению выполнения геодезических измерений и в целом осуществления кадастровых работ.

Следующей проблемой при создании единого информационного пространства в области земельных отношений, как для органов, осуществляющих ведение и организацию ГКН, так и для физических и юридических лиц, использующих кадастровую информацию, содержащуюся в базах федерального и регионального уровней является достоверность предоставляемой кадастровой информации [2]. При управлении земельными ресурсами наиболее полная информация о земельных участках консолидируется в государственном кадастре недвижимости. Достоверность кадастровых данных обуславливается качеством организационно-управленческой информации и эффективностью принятия соответствующих решений. Экономический эффект, в том числе, во многом зависит от качества данных [5].

Таким образом, мы рассмотрели ряд основных, на наш взгляд, проблем выполнения кадастровых работ требующих своевременного разрешения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Качество и эффективность кадастровых работ [Текст]: теория и практика / А.А. Старков // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2010. - N 8. - С. 31-36: 1 фот. - Библиогр.: с. 36 (6 назв.) . - ISSN 2074-7977
2. Проблема достоверности кадастровых данных и возможности ее решения на современном этапе / О. И. Радюк // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2008. - N 6. - С. 10-12
3. Геодезические работы при землеустройстве [Текст] : учеб. пособие / А. В. Маслов, А. Г. Юнусов, Г. И. Горохов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Недра, 1990. - 215 с. - Б. ц.
4. Местные системы координат, существующие проблемы и возможные пути их решения/ Демьянов Г.В., Майоров А.Н., Побединский Г.Г.// Геопрофи. – 2009. – N 2. – С.52-57.
5. Система качества данных в государственном кадастре недвижимости / О. И. Радюк // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2009. - N 11. - С. 46-51

© Д.Ю. Терентьев, 2012

РАЗГРАНИЧЕНИЕ НАЛОГООБЛАГАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Айжан Каримбековна Утепбаева

Восточно-казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, 070000, г. Усть-каменогорск, улица серикбаева 19, преподаватель, магистр кафедры «геодезия, землеустройство и кадастр», тел.8(7232)540-776, e-mail: utepbaeva@rambler.ru

В статье рассмотрены научно-практическое обоснование и анализ разграничения территорий санитарно-защитных зон промышленных предприятий, разработки методики организации налогообложения территорий промышленных объектов. рассмотрена усовершенствованная методика организации налогообложения санитарно-защитных зон.

Ключевые слова: санитарно-защитная зона, налогообложение, промышленные предприятия, земельный налог.

DELIMITATION OF THE TAXABLE TERRITORY OF THE PLANT FACILITIES SANITARY PROTECTION ZONE

Aizhan K. Utepbaeva

D. Serikbayev East Kazakhstan state technical university, 070000, Ust-Kamenogorsk city, Serikbaev st. 19, teacher, department of geodesy, land organization and cadastre, tel. (8-7232)-540-776, e-mail: Utepbaeva@rambler.ru

The article describes scientifically-a practical substantiation and the analysis of differentiation of territories sanitary-protective zones of the industrial enterprises; workings out of a method of the organization of the territories of industrial targets taxation. Considered method of the industrial enterprises sanitary-protective zones taxation organization.

Key words: sanitary protection zone, taxation, plant facilities, land tax.

Налогообложение земель является одним из главных направлений в области рационального и эффективного использования земельных ресурсов любого государства. Актуальность данной темы основывается на том, что земля является одним из факторов производства и плата за землю или передача ее в собственность является камнем преткновения не одной только правовой системы и потому интересно рассмотреть развитие этого вопроса на практике с точки зрения налогового законодательства. Различные подходы к вопросам земельного налогообложения определяются различием подходов к теории ренты, поскольку теоретической основой земельного налога является земельная рента. Поэтому проблемы земельного налогообложения, существующие в Республике Казахстан связаны, прежде всего, с теоретическими разработками. Основными мерами борьбы с загрязнением атмосферы и почвы являются: грамотное применение экономических санкций, строгий контроль выбросов вредных веществ и обоснованное регулярное финансирование природоохранных мероприятий [8].

Землями промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения признаются земли, предоставленные гражданам и юридическим лицам для соответствующего целевого назначения. Согласно статье 112 Земельного кодекса Республики Казахстан к землям промышленности относятся земли, предоставленные для размещения и эксплуатации объектов промышленности, в том числе их санитарно-защитные и иные зоны. В случаях, когда размещение и функционирование производственных, и складских объектов, а также объектов специального назначения может представлять угрозу населению и (или) оказывать вредное воздействие на окружающую среду, должна предусматриваться соответствующая санитарно-защитная зона. В санитарно-защитной зоне, независимо от ее параметров и принадлежности, не допускается размещение жилых зданий, организаций образования, учреждений здравоохранения и отдыха, спортивно-оздоровительных сооружений, включая размещение садоводческих и огороднических земельных участков, а также производство сельскохозяйственной продукции. Обязанности по содержанию санитарно-защитной зоны возлагаются на собственников объектов, для которых она предназначена [7].

Санитарно-защитная зона (далее СЗЗ) – это особая функциональная зона, отделяющая предприятие от селитебной зоны, либо от иных зон функционального использования территории с нормативно закрепленными повышенными требованиями к качеству окружающей среды. Она создается с целью защиты населения от влияния вредных производственных факторов. Размер СЗЗ определяется в проекте обоснования СЗЗ предприятия и может составлять от 50 до 1000 м и устанавливается в зависимости от того, к какому классу опасности принадлежит предприятие.

В целях налогообложения все земли рассматриваются в зависимости от их целевого назначения и принадлежности к категориям. Земли населенных пунктов для целей налогообложения разделены на две группы:

1. Земли населенных пунктов, за исключением земель, занятых жилищным фондом, в том числе строениями при нем;
2. Земли, занятые жилищным фондом, в том числе строениями при нем.

Земельный налог исчисляется на основании:

- Документов, удостоверяющих право собственности, право постоянного землепользования, право безвозмездного временного землепользования;
- Данных государственного количественного и качественного учета земель по состоянию на 1 января каждого года, предоставленных уполномоченным органом по земельным отношениям.

Земельные участки, входящие в состав земель населенных пунктов, промышленности, особо охраняемых природных территорий, лесного и водного фондов, используемые для сельскохозяйственных целей, облагаются налогом по базовым ставкам. Базовые налоговые ставки за расположенные вне населенных пунктов земель промышленности устанавливаются в расчете на

один гектар пропорционально баллам бонитета. Санитарно–защитные зоны являются налогооблагаемой территорией производственных и иных предприятий, загрязняющих окружающую среду. Согласно статье 121 Земельного кодекса Республики Казахстан границы и режим использования земель в пределах СЗЗ определяется органом, принявшим решение о предоставлении земельных участков в собственность или в пользование в соответствии с нормами и проектно–технической документацией [4].

Крупным промышленным, административным и культурным центром Восточно–Казахстанской области является город Усть–Каменогорск. Основные производства региона по уровню технологий, комплексности использования сырья, качеству и количеству выпускаемой продукции находится на уровне ведущих зарубежных металлургических предприятий. Усть–Каменогорск характеризуется наличием большого числа техногенных загрязнителей, среди которых можно выделить промышленные предприятия, транспорт, автозаправки, предприятия пищевой отрасли, частный жилой сектор. Среди промышленных предприятий главными загрязнителями являются Свинцово–цинковый комбинат, ОАО «AES Усть–Каменогорская ТЭЦ», АО «УМЗ», ОАО «УК ТМК». Экологическая роль их неодинакова, так как неодинакова степень воздействия на различные природные среды. Свинцово–цинковый комбинат находится в городе Усть–Каменогорск, площадь земельного участка территории предприятия составляет 140 га. Земельный участок граничит с промышленными зонами других предприятий: ТОО «AES Усть–Каменогорская ТЭЦ», автозаправочные станции, ОАО «Ульбинский металлургический завод», южная сторона предприятия граничит с жилыми зданиями. Основным видом деятельности предприятия является производство тяжелых и цветных металлов. В границах участка расположены источники загрязнения атмосферного воздуха, для которых в соответствии с СанПиН устанавливается санитарно–защитная зона. Согласно санитарно–эпидемиологическому заключению, выданному департаментом Госсанэпиднадзора г.Усть–Каменогорска источники загрязнения свинцово–цинкового комбината относятся к 1 классу опасности, с нормативно–расчетной СЗЗ 1000 метров. Общая площадь СЗЗ СЦК составляет 30,86 га.

В результате разграничения налогооблагаемой территории СЗЗ СЦК уточняются площади существующих землепользований и землевладений в пределах СЗЗ, определяются состав и площадь земель не облагаемых земельным налогом, выявляются землепользователи имеющие СЗЗ, накладываются на СЗЗ СЦК (рисунок 1). Площадь, за которую подлежит платить налог СЦК в пределах санитарно–защитной зоны предприятия вычисляется с учетом вычета земель соседних предприятий, дорог и земель общего пользования. Расчет земельного налога вычисляется по следующей формуле:

$$N = S_{з.у} * b_{ст} * k \quad (1)$$

где, N – сумма земельного налога;

$S_{з.у}^*$ - площадь земельного участка;

$b_{ст}^*$ - базовая налоговая ставка (Налоговый Кодекс РК);

k – поправочный коэффициент, согласно земельно–оценочному районированию (земельно–оценочному району №7).

$$N = 308\,599 \text{ м}^2 * 9,65 * 1,69 = 5\,032\,787 \text{ тыс. тенге.}$$

Общая сумма земельного налога за один месяц для Свинцово–цинкового комбината составляет 5 032 787 тыс. тенге.

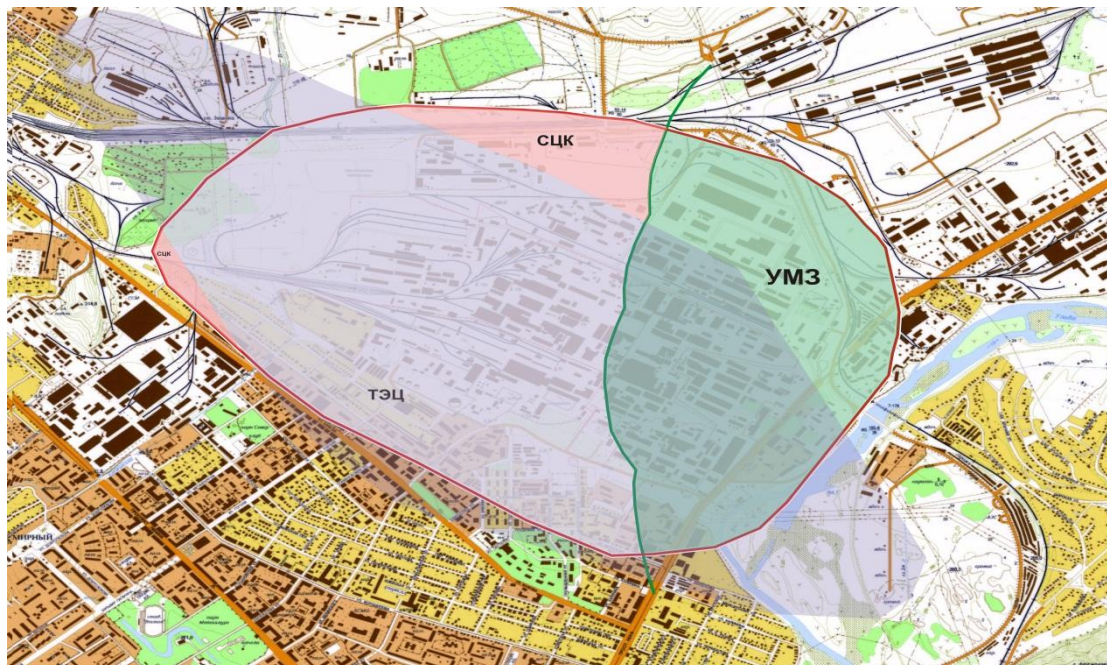


Рис. 1. Налогооблагаемая площадь СЗЗ СЦК

Однако исходя из данных Налогового управления по городу Усть-Каменогорску начисленные и уплаченные суммы земельного налога по Свинцово-цинковому комбинату меняются каждый год. Это зависит от баланса (количество арендуемых земельных участков может меняться) и инвентаризации смежных территорий. По данным налогового комитета города Усть-Каменогорска 25% всех налогов оплачивается данным предприятием. Кроме того, необходимо отметить, что базовые ставки, утвержденные Налоговым Кодексом Республики Казахстан, берутся с расчетом для земель населенных пунктов, т.к базовые ставки земель промышленности намного ниже. Поэтому целесообразно проводить расчет земельного налога по базовым ставкам земель населенных пунктов, равный 1,69.

Следующим этапом проектирования комплекса природоохранных мероприятий является проект благоустройства и озеленения территории СЗЗ СЦК. Необходима четкая организация благоустройства и озеленения не только территории СЗЗ предприятия, но и близлежащих жилых массивов в целях повышения качества окружающей среды.

Таким образом, в заключении хотелось бы отметить, что СЦК уплачивает земельный налог по расчету за земли населенных пунктов. Данный расчет позволяет получать большую сумму поступления денежных средств в бюджет государства. В случае расчета земельного налога для категории земель

промышленности земельный налог рассчитывается по базовой налоговой ставке согласно баллам бонитета. Однако первый расчет можно обосновать тем что, в состав земель населенных пунктов входят также земли промышленности (ст. 107 п. 3 Земельного кодекса Республики Казахстан), а СЦК находится в пределах границы населенного пункта, поэтому данный расчет является наиболее приемлемым для налоговых органов. На сегодняшний день существует ряд проблем связанных с налогообложением санитарно–защитных зон. Отсутствие защитных зон вокруг предприятий влечет к отсутствию уплаты земельного налога на территории данных объектов. Законодательно не урегулирован контроль со стороны государственных органов за установлением данных зон. Исходя из вышесказанного можно сказать, что вопрос о налогообложении производственной зоны является актуальным на сегодняшний день, как с точки зрения природоохранных так и с налоговых органов. Путем корректирования методики разграничения территорий санитарно–защитных зон промышленных объектов решаются многие проблемы в области рационального использования земельных ресурсов, платы на землю, а также здравоохранения населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Архипов И.Г. Земельное право Республики Казахстан.–Алматы: Жеті Жарғы, 2007.- С. 45-48.
2. Варламов А.А. Земельный кадастр: Т.1,2. Теоретические основы государственного земельного кадастра. – М.: Колос, 2004.-С.20-31.
3. Максимов В.А. Научные основы землеустройства и земельного кадастра.- Усть-Каменогорск, 2006.-С. 12-25.
4. Закон Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан".Ч.2.-Алматы: Юрист,2007.
5. Санитарные правила 334 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
6. СанПин 3792 «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов».
7. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ с изменениями и дополнениями от 06.01.2011г.-Алматы:Юрист,2011.
8. Налоговый Кодекс Республики Казахстан. – Алматы: Юрист, 2009.
9. Финансы ВКО 2005 – 2009 гг. - Усть–Каменогорск: [б.и], 2010, 50 стр.
10. Налоги. – М.: Финансы и статистика, 2002,656 с.
11. // Научно–практический журнал Земельные ресурсы Республики Казахстан. – № 3. – 2006.

© А.К. Утепбаева, 2012

К ВОПРОСАМ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НЕФТЕГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Александр Иванович Федоров

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, тел.: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Борис Степанович Куликов

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, доцент кафедры кадастра, тел.: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Наталья Васильевна Федорова

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, преподаватель кафедры кадастра, тел.: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Нефтегазодобывающая отрасль – одна из самых экологически опасных отраслей хозяйствования. Она отличается большой землеемкостью, значительной загрязняющей способностью, высокой взрыво- и пожароопасностью промышленных объектов. Химические реагенты, применяемые при бурении скважин, добыче и подготовке нефти, а также добываемые углеводороды и примеси к ним являются вредными веществами для растительного и животного мира, а также для человека.

Ключевые слова: государственный кадастр недвижимости, объекты кадастра недвижимости, государственный мониторинг земель, государственный мониторинг недвижимости.

THE PROBLEMS OF OIL AND GAS FIELD GEOECOLOGICAL MONITORING

Alexander I. Fyodorov

Ph.D., Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Boris S. Kulikov

Assoc. Prof., Department of Cadastre, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Natalya V. Fyodorova

Teacher, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Oil and gas industry is one of the most ecologically dangerous fields of economics. It features vast territories, contaminants, and highly explosion- and fire-hazardous industrial projects. Chemical agents, used for well-drilling, oil production and processing as well as the extracted hydrocarbons and their impurities are harmful both for human beings and fauna and flora.

Key words: state property cadastre, property cadastre units, state land monitoring, state property monitoring.

Нефтегазодобывающая отрасль – одна из самых экологически опасных отраслей хозяйствования. Она отличается большой землеемкостью, значительной загрязняющей способностью, высокой взрыво- и пожароопасностью промышленных объектов. Химические реагенты, применяемые при бурении скважин, добыче и подготовке нефти, а также добываемые углеводороды и примеси к ним являются вредными веществами для растительного и животного мира, а также для человека.

Нефтегазодобыча опасна повышенной аварийностью работ, так как основные производственные процессы происходят под высоким давлением. Промысловое оборудование и трубопроводные системы работают в агрессивных средах.

Основная задача данной работы – комплексное изучение влияния антропогенных факторов и постановка геоэкологического мониторинга для выбора оптимальных решений, направленных на сохранение окружающей среды. Правильность их постановки и приемлемость для конкретной территории – залог успеха всех последующих работ, что в конечном итоге должно привести к сохранению природы для будущих поколений.

Целью данной работы является выявление влияния нефтегазового месторождения на экологическую обстановку района. Задачи, которые ставятся при проведении геоэкологических исследований нефтегазовых месторождений, следующие:

- Оценка состояния природной среды, а именно, атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, донных отложений, снегового покрова и растительности;
- Наблюдение и контроль за изменением окружающей среды на территории месторождения;
- Оценка состояния окружающей среды на территории месторождения;
- Прогноз возможных изменений.

Методы и виды геоэкологических исследований разнообразны[1]:

- Дистанционные методы исследований (дешифрирование космических снимков). Этот метод проводится в первую очередь, так как дешифрирование космических снимков позволит выявить изменение окружающей среды ввиду антропогенной деятельности на месторождении. Метод позволяет изучить прямую информацию о характере рельефа, гидрографической сети, водоемах, почвы, техногенных объектов, а также оценивает техногенные изменения геологической среды, распространение ореолов техногенных загрязнений геологической среды и динамику техногенных изменений геологической среды;

- Литогеохимическое исследование почвогрунтов должно проводиться с целью установления экологического состояния почв и грунтов, а также для выявления ореолов техногенного загрязнения, установления глубинных миграционных способностей;

- Гидрохимическое исследование поверхностных и подземных вод проводится для определения экологического состояния вод, для выявления загрязнителей и источников загрязнения, для установления пригодности или

непригодности подземных вод для питьевого водоснабжения и поверхностных вод – для рыбохозяйственной деятельности;

- Гидролитогеохимическое исследование донных отложений водоемов проводится с целью выявления загрязнений техногенного происхождения, а также для установления протяженности загрязнения и миграции химических активных веществ;

- Атмогеохимическое исследование с отбором проб снега проводится для изучения пылевых выбросов (аэрозолей) и для выявления ореолов загрязнения;

- Биоиндикационное исследование проводится с целью определения отклонений в развитии биомассы;

- Гамма-радиометрическое исследования проводятся с целью изучения изменения природного фона вследствие добычи нефти. Нефть, контактируя с породами, растворяет и содержит многие химические вещества, включая естественные радионуклиды. Основной задачей радиационного контроля является предупреждение вредного воздействия радиации на различные объекты природной среды, а также на организм человека.

Геоэкологическое исследование было применено для детального изучения влияния Северного нефтегазового месторождения на окружающую среду. Исследование было проведено в пределах лицензионного участка месторождения.

На территории Северного месторождения находятся такие промышленные объекты, как кустовые площадки, площадка дожимной насосной станции, факельная установка, разведочные скважины и т.д. В результате их деятельности в окружающую среду попадают такие вещества как углекислый газ, фенол, углеводороды, формальдегид, бензолы и др. Вследствие деятельности транспорта в атмосферный воздух поступают свинец, никель и др. Попутные воды, которые могут попасть в окружающую среду, несут в себе нефтепродукты, фенол и другие загрязняющие вещества.

Вследствие выпадения осадков из атмосферы, вещества мигрируют в почву, воды. Также загрязнители попадают в почву и воды за счет аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, прорывов трубопроводов, сброса сточных вод и других источников загрязнения.

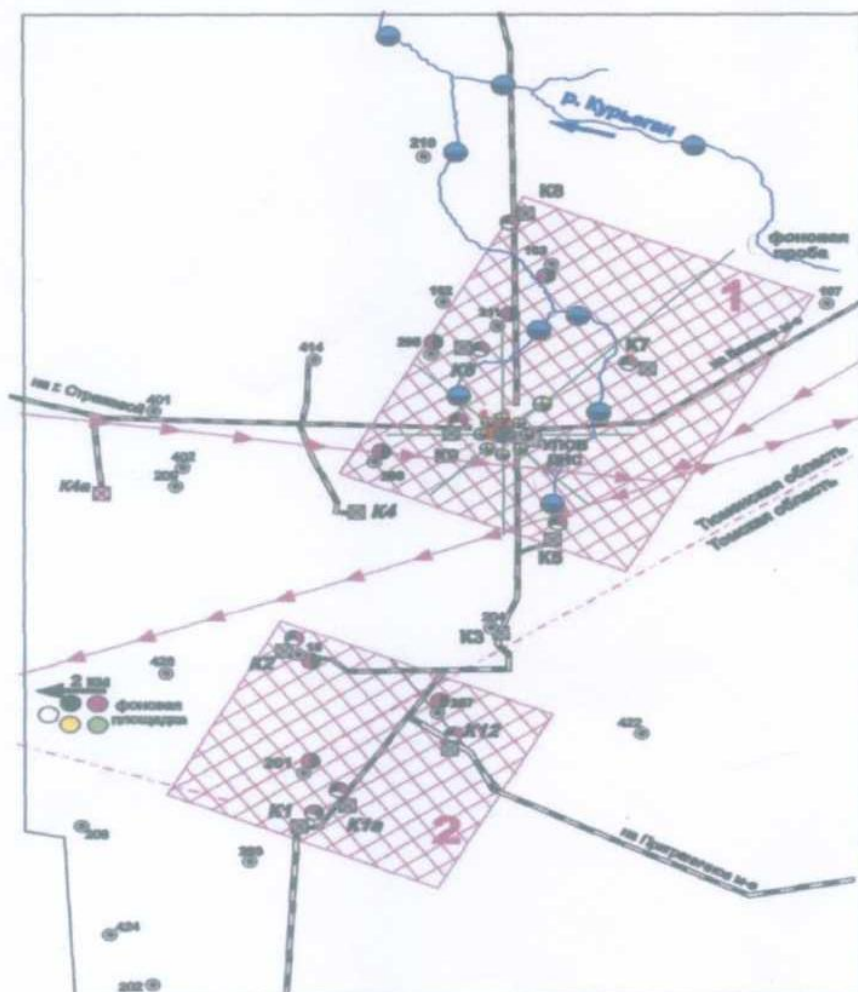
Исследование состояния природной среды территории Северного месторождения выполнялось методом ключевых участков. Под ключевым участком понимается типичная выборочная площадь, обследуемая в более крупном масштабе, чем весь район исследования, что позволяет глубже изучить особенности состояния природной среды территории. Результаты обследования ключевых участков экстраполировали на всю территорию лицензионного участка.

Ключевые участки были выбраны с учетом ранее проведенных исследований, степени техногенной нагрузки, геоморфологических особенностей и развития транспортных коммуникаций [2].

Для природно-экологической характеристики Северного месторождения были выбраны и обследованы 2 ключевых участка (Приложение 1). Ключевые

участки выбраны таким образом, чтобы охватить все разнообразие природных комплексов, учесть размещение объектов промысла, поверхностные водотоки, участки ранее деградированных и загрязненных земель. Краткая характеристика ключевых участков приведена в схеме.

СХЕМА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА СЕВЕРНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ



Масштаб карты 1:50 000

Условные обозначения

Существующие объекты:

- кустовая площадка;
- разведочная скважина;
- ДНС;
- факельное хозяйство;
- коридор коммуникаций;
- карьер;
- линии ЛЭП;
- автозимник;

Незавершенное строительство:

- кустовая площадка;
- граница ключевого участка.

Пункты пробоотбора:

- опробование почвогрунтов;
- опробование снегового покрова;
- опробование растительности;
- опробование донных отложений;
- опробование поверхностных вод;
- опробование подземных вод.

Ключевой участок №1 расположен в зоне с максимальной степенью техногенной нагрузки в районе установки предварительного сбора воды, охватывает кустовые площадки №№ 5-9. Участок включает нефтесборный коллектор, нефтепровод, автомобильные дороги, захватывает водоохранные зоны реки, а также болота и озера.

Ключевой участок №2 расположен в зоне со средней степенью техногенной нагрузки в районе кустовых площадок №№1, 1а, 2, 12. Участок пересекают дороги и коридор коммуникаций к другим месторождениям. Участок захватывает водоохранные зоны болот.

Целевым назначением работ является оценка изменения состояния окружающей природной среды в процессе освоения и эксплуатации нефтегазового месторождения.

В результате выполненной работы по проведению геоэкологических исследований были выявлены техногенные источники загрязнения, произведена оценка загрязненности территории месторождения и оценка активности и направленности техногенных процессов на территории Северного нефтегазового месторождения.

По результатам работы, были решены следующие задачи:

- выявление источников загрязнения;
- установление масштабов загрязнения;
- выработка природоохранных мероприятий для уменьшения влияния источников загрязнения на окружающую среду и их устранение.

При проведении исследований дана количественная и качественная оценка состояния природных объектов Северного месторождения, а также разработаны мероприятия по охране окружающей среды в районе месторождения и определено влияние месторождения на экологическую обстановку района. Результаты работы важны, так как это должно привести в итоге к сохранению природы для будущих поколений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Требования к геолого-экологическим исследованиям и картографированию масштабов 1:50000 - 1:25000: М.,1990,-127с.
2. Инженерно-экологические изыскания на территории Северного нефтегазового месторождения – ОАО «ТомскНИПИ нефть ВНК.-2003.

© А.И. Федоров, Б.С. Куликов, Н.В. Федорова, 2012

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА

Андрей Васильевич Хангаев

Государственный Университет по Землеустройству, 105064, г. Москва, ул. Казакова, 15, магистр кафедры землепользования и кадастров, тел. (926)029-89-90, e-mail: khangaev_andrey@mail.ru

В статье приведён анализ использования земельных ресурсов в Республике Тыва в динамике за последние десять лет. Характеризуется современное экономическое состояние субъекта.

Ключевые слова: земельные ресурсы, площадь.

IMPROVEMENT OF SYSTEMS OF USE OF LAND RESOURCES IN THE REPUBLIC TYVA

Andrey V. Khangaev

The State University of Land Use Planning, 15 Kazakova, Moscow 105064, master of chair of land tenure and cadastre, tel. (926)029-89-90, e-mail: khangaev_andrey@mail.ru

In clause the analysis of use of land resources in Republic Tyva in dynamics for last ten years is given.

Key words: land resources, area.

Земля обладает огромными и разнообразными природными ресурсами. Природные ресурсы – компоненты географической оболочки, которые используются современным обществом как средства производства или как предметы потребления. Понятие «природные ресурсы» расширяется с развитием науки и техники, всё новые и новые вещества природы и природные условия включаются в производственный процесс.

Существует несколько классификаций природных ресурсов по: принадлежности, применимости, происхождению, способу использования, виду использования. В данном случае рассматривается один вид – земельные ресурсы и их распределение в течение нескольких лет на территории одного субъекта России.

В основу анализа входит такое определение «земельный фонд», его характеристики дают понятия о состоянии и использовании земель на определённой территории. Структура земельного фонда показывает, каким образом используются земельные ресурсы. Два понятия «земельный фонд» и «земельные ресурсы» имеют прямую связь между собой.

Помимо анализа земельного фонда в одном регионе рассматривается вопрос использования земельных ресурсов или «управление земельными ресурсами».

Управление земельными ресурсами включает такие функциональные действия, как землеустройство, мониторинг земель и другие. Поэтому система управления земельными ресурсами может быть государственной, муниципальной в зависимости от формы собственности на землю и органа, осуществляющего функции управления.

Целью является выявление результатов и факторов, оказывающих на использование земельных ресурсов, в течение нескольких лет в одном субъекте. Актуальность темы содержит глобальную проблему – земельную, что наблюдается во всём мире. Проблема использования земель заключается в том, что происходит заметное сокращение обрабатываемых земель, приходящихся на душу населения. Этот вопрос с каждым годом становится острее. Поэтому, надо рассматривать проблему использования земель не только глобально, но и выделять отдельные небольшие районы страны.

Анализ сводных данных по республике, полученных в результате обобщения земельной статистической отчетности, свидетельствует о том, что на протяжении десяти последних лет площади категории земель сельскохозяйственного назначения, промышленности, транспорта и земли государственного земельного запаса изменились незначительно. Причем наиболее значительные изменения коснулись земель сельскохозяйственного назначения и земель запаса.

Основным фактором изменения площади земель данных категорий явился перевод земель из одной категории в другую и уточнением площади по категориям земель.

Перевод земель из одной категории в другую осуществляется путем изъятия земельных участков. Процедура эта – сложная, многоэтапная, осуществляется на основе решений соответствующих органов власти, согласно действующему законодательству, проводится повсеместно и требует значительных затрат средств и времени.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения занимает 3 371,7 тыс. га, что составляет 20 % от общей площади республики.

Площадь земель населенных пунктов занимает 43,5 тыс. га или 0,3 %. За период с 2001 по 2011 года изменений не произошло.

Площадь земель промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения. За рассматриваемый период изменений не произошло, но следует отметить печальные факты в производственной сфере республики. Новых мест добычи полезных ископаемых (асбеста и каменного угля) не открываются, а добыча кобальта прекращена в прошлом веке. Промышленные предприятия, в основном прекратили своё существование – более 70 % заброшенно 15 – 20 лет и на сегодняшний день процветают развалины. А вся инфраструктура, принадлежащей предприятиям, разрушена. Новые дороги и ЛЭП не строятся.

Площадь земель особо охраняемых территорий и объектов в течение 10 лет не изменилась.

По структурному составу в Республике Тыва преобладает категория земель лесного фонда, которая составляет 64,5 % от общей площади и занимает 10 874,3 тыс. га.

Леса в республике произрастают повсеместно. Большая концентрация леса – в восточных (Тоджинский, Каа-Хемский, Тере-Хольский) и западных (Барун-Хемчикский, Монгун-Тайгинский) районах. Легальная лесозаготовка происходит почти во всех районах. Но и республике присуще «чёрная» вырубка леса, которая в дальнейшем негативно влияет на природную среду.

Площадь земель водного фонда за рассматриваемый период не изменилась.

В целом площадь земель запаса уменьшались за счет перевода в земли сельскохозяйственного назначения. Это земли ликвидированных крестьянских (фермерских) хозяйств и земли сельскохозяйственных предприятий, которые не используют в течение длительного времени. Земли сельскохозяйственного назначения переведены в категорию земель запаса на основании Постановления Правительства Республики Тыва от 5 сентября 2000 года за № 929 «О переводе сельскохозяйственных угодий в другие категории земель» [1].

На отсутствие изменений в земельном фонде республики столь длительное время может оказывать неблагоприятная социально-экономическая обстановка.

Немало важную роль играет географическое положение, находясь в «каменном мешке» от России, Тыва не имеет прямого выхода к основным транспортным веткам страны. Что негативно сказывается на экономике республики. Печален тот факт, что Тыва – это дотационный субъект федерации. Без поддержки государства местный бюджет не может покрыть все общественные сферы деятельности. Не помогает ещё одно обстоятельство, южный сосед России – Монголия. Субъект имеет непосредственную границу с этим государством. Но из-за того, что и в Монголии социально-экономическое положение неблагоприятное, то никакого положительно влияния на Тыву соседнее государство не оказывает.

В субъекте нет крупных промышленных предприятий, не ведётся интенсивное сельское хозяйство. В большинстве районов республики земли просто брошены более десяти лет. Основная часть сельскохозяйственной продукции завозится из соседних субъектов. Сфера обслуживания в республике слабая, и нет устойчивой почвы для создания и развития. Инфраструктура в основном осталась на уровне 1990 года и пришла в упадок [2]. Всё это неблагоприятно сказывается на качестве жизни населения. Несмотря на то, что численность населения растёт, наблюдается значительный отток людей в другие субъекты федерации. Часть местного населения занимается скотоводством выпас которого происходит на брошенных пашнях и залежах. Тем самым преобразуя их в пастбища.

На мой взгляд, на улучшение использования земельных ресурсов должно оказать правильное применение в течение времени с развитием на будущее. Поддержка развития использования необходима не только государства, но и со стороны местных органов власти.

В целом требуется общее верное направление становления субъекта во всех общественных сферах деятельности. В будущем планируется строительство железной дороги. Это способствует возобновлению добычи полезных ископаемых, развитию инфраструктуры, восстановлению старых и

строительству новых промышленных предприятий, новых вакансий, укреплению связи с Россией.

Исходя из выше перечисленного, можно получить следующие положительные результаты: снижение безработицы, сильно развитую инфраструктуру, а это способствует возникновению и процветанию туризма в республике. Экологически чистый район с благоприятным для проживания человека климат, притянет крупные потоки людей. Следовательно, возникнет необходимость освоения и дальнейшего развития земель субъекта. При большом постепенном подъёме экономики республики, будет увеличиваться казна местного бюджета. А значит наряду с промышленностью и инфраструктурой возродится сельское хозяйство. Потребуется восстановление земель и освоение новых. При успешном ведении сельского хозяйства регион может производить и обеспечить население собственной продукцией, не завися от других субъектов федерации.

Все выше перечисленные факторы позволят Тыве выйти из долгой стагнации и следовать современным тенденциям развития государства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Доклад о состоянии и использовании земель в Республике Тыва в 2002 году [Текст] – Кызыл: Комитет по земельным ресурсам и землеустройству по Республике Тыва, 2003.
2. Доклад о состоянии и использовании земель в Республике Тыва в 2005 году [Текст] – Кызыл: Управление Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Республике Тыва, 2006.

© А.В. Хангаев, 2012

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА ЗЕМЛЯХ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Вера Николаевна Шукина

Старший преподаватель кафедры геодезии и фотограмметрии Тюменского государственного архитектурно-строительного университета, 625000, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, тел. (909)190-01-92, e-mail: shukina82@mail.ru

В статье рассмотрены особенности использования территорий Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и представлены индикаторы сохранения территорий традиционного природопользования в условиях активного недропользования, обеспечивающие соблюдение принципов устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, индикаторы, коренные малочисленные народы, традиционное природопользование.

MAINTENANCE OF PRINCIPLES OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON THE LANDS OF TRADITIONAL WILDLIFE MANAGEMENT

Vera N. Schyukina

625000, Tyumen, Lunacharskogo, 2, senior teacher, department of geodesy and photogrammetry Tyumen State University of Architecture and Civil Engineering, tel. (909)190-01-92, e-mail: shukina82@mail.ru

In article features of use of territories Khanty-Mansiysk autonomous region-Ugra are considered and indicators of preservation of territories of traditional wildlife management in the conditions of active mining, providing observance of principles of a sustainable development are presented.

Key words: sustainable development, indicators, aboriginal small-in-number people, traditional wildlife management.

Согласно Концепции перехода РФ к устойчивому развитию [1] «переход к устойчивому развитию Российской Федерации в целом возможен только в том случае, если будет обеспечено устойчивое развитие всех ее регионов». При этом необходим учет местных особенностей.

Таковыми особенностями в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре (ХМАО) являются:

- Использование территорий в сфере недропользования;
- Большая часть ХМАО-Югры относится к землям традиционного природопользования (ТПП) коренных малочисленных народов.

Добыча нефти и газа из недр Земли дает огромный экономический эффект, способствует развитию территорий, но одновременно оказывает существенное негативное воздействие на экологию, состояние земельных ресурсов, сокращает ареалы традиционного природопользования.

Количество земель традиционного природопользования, находящихся в границах лицензионных участков (ЛУ), по районам ХМАО-Югры [2] представлено на рис. 1.

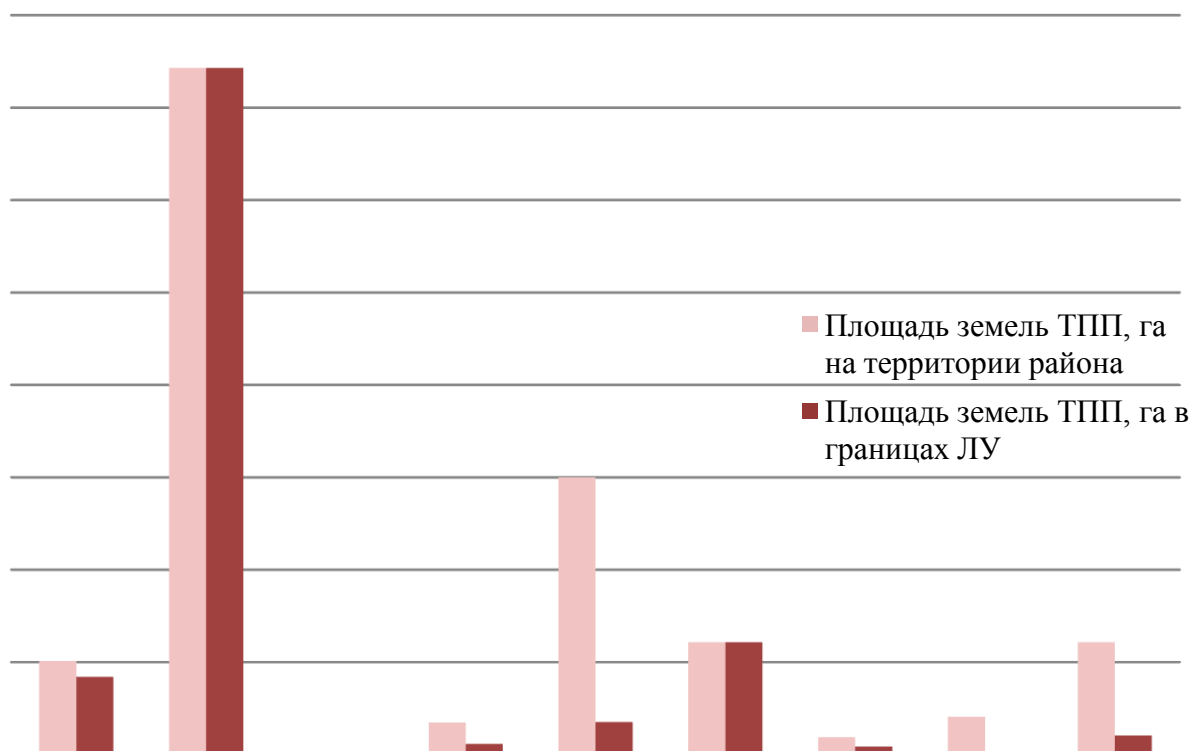


Рис. 1. Количество земель ТПП в границах лицензионных участков

В связи с механическим повреждением почвенно-растительного покрова и загрязнением земель в случае аварийного разлива нефтепродуктов, с целью восстановления биологических свойств выполняется рекультивация земель.

Прогнозная динамика темпов восстановления земель традиционного природопользования представлена на рис. 2 [2].

Прогноз выполнен при условии сохранения существующих темпов рекультивации и накопления нефтезагрязненных земель.

С целью соблюдения прав коренного населения в документах принятых Генеральной Ассамблеей ООН [3, 4, 5] установлено:

- Коренное население и его общины призваны играть жизненно важную роль в рациональном использовании и улучшении окружающей среды в силу их знаний и традиционной практики;
- Коренные народы имеют право на возмещение им ущерба в случаях конфискации, отчуждения или использования территорий и ресурсов, которыми они традиционно владели.

Таким образом, на территории ХМАО-Югры ярко выражено взаимодействие социальной, экономической и экологической составляющих устойчивого развития.

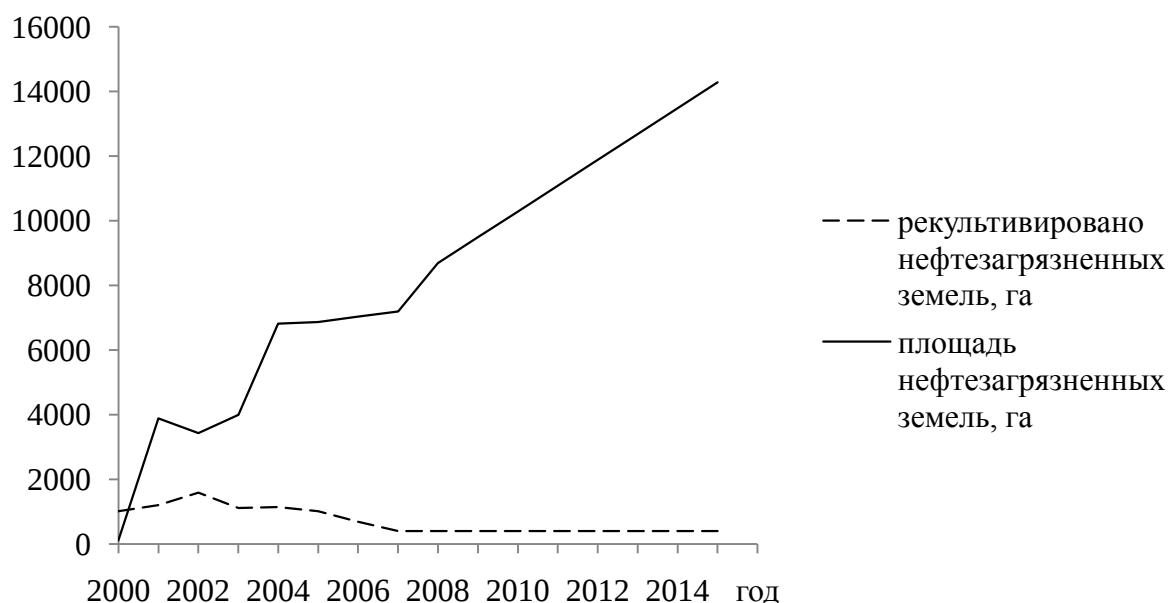


Рис. 2. Прогноз динамики загрязнения и рекультивации земель ХМАО-Югры

В связи с чем, важным вопросом является выявление практических и измеряемых индикаторов устойчивого развития. В этом направлении сейчас работают как международные организации, так и научные круги. Такие индикаторы должны связывать все составляющие устойчивого развития, отражать экологические, экономические и социальные аспекты. Причем в данном контексте под индикатором понимается процесс или явление, которое изменением своего состояния свидетельствует о развитии каких-либо процессов и явлений.

Таким образом, к индикаторам сохранения территорий традиционного природопользования в условиях активного недропользования отнесены [6]:

- а) Обоснование горных отводов;
- б) Расчет ущерба окружающей природной среде;
- в) Исчисление размера убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов (КМН);
- г) Проектирование рекультивации земель в двух основных вариантах:
 - Имеющих механическое повреждение грунта при строительстве объектов нефтегазодобычи;
 - При аварийном разливе нефтепродуктов.

Далее в табл. 1 представлены показатели, характеризующие решение той или иной индикаторной задачи.

Чем более обоснованными будут расположение границ горного отвода, величины ущерба компонентам окружающей природной среды, земельным ресурсам, находящимся на территориях традиционного природопользования, размеры убытков общинам коренных малочисленных народов и проектные параметры рекультивации, тем больше использование территорий ХМАО-Югры будет соответствовать устойчивому.

Таблица 1. Показатели индикаторных задач

Индикатор	Показатели
Обоснование горных отводов	площадь земель ТПП, отводимых для нужд недропользования
Расчет ущерба окружающей природной среде	величина ущерба земельным ресурсам при загрязнении; величина ущерба воздуху при загрязнении; величина ущерба водным объектам при загрязнении
Исчисление размера убытков, причиненных объединениям КМН	величина убытков КМН при загрязнении; величина убытков КМН при изъятии; величина убытков в зонах стрессового воздействия
Проектирование рекультивации земель	площади нарушенных и загрязненных земель; площадь рекультивированных земель; время на полное восстановление почвенно-растительного покрова; соотношение нарушенных и восстановленных земель

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ президента РФ от 01.04.1996 № 440 / Правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс].
2. Статистический ежегодник : стат. сб. В 4-х частях [Текст] / Территориальный орган федер. службы гос. статистики по Тюмен. обл. – Тюмень, 2009. – 308 с.: ил.
3. Декларация ООН о правах коренных народов : принята резолюцией 61/295 Генеральной Ассамблеи от 13.09.2007 [Электронный ресурс] / www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/indigenous_rights.shtml.
4. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию : принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года [Электронный ресурс] / www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml.
5. Декларация о правах лиц, принадлежащих к национальным или этническим, религиозным и языковым меньшинствам: принята резолюцией 47/135 Генеральной Ассамблеи от 18.12.1992 [Электронный ресурс] / www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/minority_rights.shtml.
6. Щукина, В.Н. Разработка методики информационного обеспечения охраны и рекультивации земель традиционного природопользования : автореф. дис. ... канд. техн. наук / Вера Николаевна Щукина; СГГА. – Новосибирск, 2011. – 23 с.

© В.Н. Щукина, 2012

ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Александр Адамович Самборский

Национальный центр геодезии и картографии, Узбекистан, 100097, г. Ташкент, Чиланзар, квартал «Ц», пр. Бунёдкор, 28, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по науке, тел. (99871) 276-48-79, e-mail: cadastre@tps.uz

В статье рассмотрены институциональные, законодательные и технологические проблемы, возникшие при переходе к компьютеризации регистрации прав на недвижимое имущество в Узбекистане, и предложены пути и методы их решения.

Ключевые слова: недвижимость, кадастр, регистрация, законодательство, компьютеризация, географическая информационная система (ГИС), интеграция, система.

IMPLEMENTATION OF COMPUTER TECHNOLOGY FOR LAND AND PROPERTY REGISTRATION IN UZBEKISTAN. PROBLEMS AND SOLUTIONS

Alexander A. Samborsky

National Centre of Geodesy and Cartography, Uzbekistan, 28 Bunyodkor av. block "C" Chilanazar district, Tashkent 100097, candidate of technical science, senior lecturer, deputy director general on science, tel. (99871) 276-48-79, e-mail: cadastre@tps.uz

The article describes institutional, legislative and technological problems arisen in the time of a transfer to computerization of real property rights registration in Uzbekistan and their solutions.

Key words: real property, cadastre, registration, legislation, computerization, Geographical Information System (GIS), integration, system.

С вводом в действие в 1997 году нового Гражданского кодекса, установившего обязательность государственной регистрации прав на недвижимое имущество, Узбекистан приступил к созданию Национальной системы кадастра и регистрации земли и другой недвижимости, которая функционирует в настоящее время в большинстве регионов всё ещё преимущественно с использованием традиционных регистрационных записей в бумажных реестрах (книгах). Однако передовой мировой опыт подсказывает, что регистрационная система должна быть основана на применении компьютерных технологий, а преимущества электронной регистрации неоспоримы.

Как и в любом новом деле, а для Республики Узбекистан государственная регистрация прав на недвижимое имущество является принципиально новой сферой деятельности, на пути ее развития возникли и требуют своего решения проблемы, основными из которых являются [1]:

- Институциональные;
- Законодательные и

– Технологические (переход к компьютеризации).

Институциональные проблемы. Одной из наиболее существенных до недавнего времени, а точнее до 2005 года, являлась институциональная проблема, заключающаяся в разделении функций регистрации прав на недвижимое имущество между тремя различными ведомствами: Государственным комитетом по земельным ресурсам (земельные участки в сельской местности), Главным управлением геодезии, картографии и государственного кадастра при Кабинете Министров (земельные участки в городах и поселках, нежилые здания и сооружения) и Кадастровыми бюро технической инвентаризации - КБТИ (жилые здания и квартиры).

Ведомственная разобщенность и, как следствие раздельная регистрация приводили зачастую к дублированию работ, потерям времени и средств, не давали возможности сформировать единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и в целом информационную систему кадастра, создавали сложности пользователям информации, вынужденным запрашивать ее в различных местах, а также собственникам недвижимости, вынужденным обращаться в различные службы [2].

В целях сосредоточения функций регистрации прав и ведения кадастра в одном ведомстве, которое поддерживало бы и компьютерную базу данных, и картографическую основу кадастра в актуальном состоянии, в октябре 2004 года вышеназванные ведомства были объединены в единую структуру – Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру (Госкомземгеодезкадастр) с возложением на него функций ведения кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество.

Казалось бы, проблема решена! Но до настоящего времени сохраняется разделение функций ведения кадастра недвижимости между разными организациями как на местном уровне: земельный кадастр ведут земельные отделы, а кадастр зданий и сооружений – кадастровые службы, так и на центральном уровне: Национальный центр геодезии и картографии ведет центральную базу данных по зданиям и сооружениям, а также по зарегистрированным правам, а институт «Узгипрозем» ведет базу данных по земельным участкам. Таким образом, отсутствует единая кадастровая система, хотя все организации подчиняются одному ведомству – Госкомземгеодезкадастру. Такое положение не только не способствует, но и явно тормозит внедрение компьютеризации.

Решение этой проблемы нам видится в создании на центральном уровне единой кадастровой базы данных под управлением одной организации, а на местном уровне – в сосредоточении функций ведения кадастра по всем видам недвижимого имущества и регистрации прав на него в одной организации (кадастровой службе) на основе принципа «одного окна», который сейчас широко внедряется в Узбекистане в различных сферах деятельности, в частности при организации мелкого и среднего бизнеса, осуществлении жилищного и другого строительства, регистрации юридических лиц и др.

Законодательные проблемы связаны в первую очередь с тем, что нормативно-правовая база в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество является разрозненной, имеется значительное количество нормативно-правовых актов различной правовой силы, содержащих положения о регистрации недвижимости. В ряде случаев нормы входят в противоречие и не корреспондируются между собой.

Например, Гражданский кодекс содержит противоречащие друг другу нормы: статья 84 требует регистрации возникновения, перехода, обременения и прекращения права на недвижимое имущество, другие – регистрации документов, устанавливающих эти права (договоров купли-продажи, аренды и т.п.).

Отмеченная выше ведомственная разобщенность привела к тому, что до настоящего времени отсутствует единая форма реестра и единые правила регистрации, поэтому некоторые правила регистрации в отношении земельных участков и зданий, а также формы реестров различаются между собой.

Несмотря на то, что за последние годы в стране создана солидная правовая база в сфере информатизации, нормативные документы, регулирующие порядок и правила компьютерной регистрации прав на недвижимое имущество, отсутствуют.

В процессе компьютерной регистрации электронные записи должны заменить собой рукописные. Это будет замена правового характера, а не только технического. Электронные записи станут законными. В техническом отношении данные больше не будут вноситься в письменной форме в книгу, а будут извлекаться непосредственно из документа о сделке и заноситься в компьютерную базу данных. Вывод информации из базы данных будет представлять собой электронный документ, а не копию записи из книги. Участие регистратора в процессе регистрации остается прежним. Как и раньше, он/она санкционирует регистрацию, ставя собственноручную либо электронную подпись в реестре. В любом случае сделка заключается (и вступает в силу) только путем внесения данных в компьютерную базу данных.

В связи с этим коротко рассмотрим правовые аспекты применения электронных записей вместо рукописных. Так, между рукописными и электронными записями имеют место существенные различия. Если достоверность данных является существенным элементом любой авторитетной базы данных, то необходимость достоверности и точности данных, содержащихся в реестре недвижимости, является еще более очевидной. В системе регистрации прав на недвижимое имущество данные реестра должны быть законными и неоспоримыми. Так как регистрация создает право, то исправление ошибок является и должно быть почти невозможным.

Тот факт, что электронная запись может рассматриваться в качестве законной, отнюдь не является чем-то самим собой разумеющимся. Поэтому необходимо дать определение электронной записи и установить, каким образом она может стать законной, т.е. это должна быть такая запись, содержание которой будет верным и неоспоримым для любых целей. Как это и определено в настоящее время в части второй статьи 8 Закона Республики Узбекистан «Об

информатизации»: «Информация, хранимая и обрабатываемая в информационных ресурсах, подтвержденная электронной цифровой подписью, является электронным документом и имеет одинаковую юридическую силу с документом на бумажном носителе».

Наша цель - электронная база данных, которая содержит авторитетную информацию. Таким образом, не только выходные данные, но и сама база данных должны быть авторитетными. После ввода данных в электронную базу они становятся такими же законными, как и данные, содержащиеся в рукописной базе данных. Документ, который содержит сведения, извлеченные из базы данных, является законным, потому что сведения в самой базе данных являются законными.

В вышеприведенной части второй статьи 8 этот вопрос не рассматривается. Согласно ей законными являются не данные компьютерной базы данных, а только их вывод – «электронный документ равносителен печатной копии». Данные становятся законными только после их извлечения и только, если они подтверждены цифровой подписью. Как уже было отмечено выше, необходимо, чтобы данные самой электронной базы данных были законными, а не только их вывод.

Кроме того, из части второй статьи 8 не ясно, заменит ли электронная база данных рукописные записи или же информации, извлекаемой из электронной базы данных, придается такое же авторитетное значение, какое имеет информация, хранящаяся в письменном виде. Согласно закону она имеет равную силу – но не приоритет.

Для создания системы компьютерной регистрации прав на недвижимость необходимо внести соответствующие поправки в статью 8 с тем, чтобы данные, содержащиеся в авторитетной электронной базе данных, считались законными и могли быть представлены в любом судопроизводстве как доказательство их содержания, а документ с данными, извлеченными из авторитетной базы данных, считался бы оригиналом, если он заверен собственноручной, либо электронной подписью уполномоченного лица (регистратора), как это определено в статье 7 Закона Республики Узбекистан «Об электронной цифровой подписи»[3].

Решение этой проблемы видится нам в разработке и принятии специального закона, предметом правового регулирования которого будет установление правовых основ экономических и имущественных отношений в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество. Разработка такого законопроекта вызвана также необходимостью формирования правовых основ цивилизованных имущественных отношений на рынке недвижимости, в том числе в целях эффективного управления недвижимостью, обеспечения гарантий прав собственников и обладателей иных прав на недвижимое имущество, регламентирования организационной структуры, задач и функций государственных органов, осуществляющих регистрацию прав на недвижимое имущество.

В соответствии с планом законопроектной работы правительства законопроект «О государственной регистрации прав на недвижимое

имущество» был разработан, согласован со всеми заинтересованными сторонами и в настоящее время находится на рассмотрении правительства. Одной из особенностей этого законопроекта является то, что в нем заложены необходимые нормы, регулирующие переход к компьютерной регистрации.

Так например, в части второй статьи 14 законопроекта «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество» особо оговорена законность компьютерной регистрации, а также, какой из видов записей будет иметь законную силу: «Государственная регистрация прав на недвижимое имущество осуществляется путем внесения записи об объекте недвижимого имущества, о праве собственности и других вещных правах на него, а также о правообладателях в Государственный реестр прав на недвижимое имущество в бумажном (традиционном) и электронном виде, имеющим равную юридическую силу». А в части третьей той же статьи говорится, что «При окончательном переходе ведения Государственного реестра прав с бумажного (традиционного) на электронный способ внесения записей, Государственный реестр прав в бумажном виде закрывается, записи в него не вносятся, и он подлежит вечному хранению в установленном порядке».

Хотя данный законопроект еще не принят, здесь необходимо отметить, что существующая нормативно-правовая база прямо не санкционирует, но создает соответствующие рамки для того, чтобы начать переход к компьютерной регистрации. Поэтому решение о начале перехода к использованию электронной базы данных в каждом конкретном регистрационном округе является чисто техническим и может приниматься Госкомземгеодезкадастром, исходя из степени технической готовности каждого регистрационного офиса.

Имеющиеся технологические проблемы с одной стороны тормозят, а с другой стороны заставляют осуществить скорейший переход к компьютерным технологиям ведения кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество.

Основными технологическими проблемами сегодня являются:

- Наличие четырех реестров записей о правах (реестр земельных участков, реестр нежилых зданий и сооружений, реестр жилых зданий и квартир, реестр ипотеки);
- Сохраняющаяся в большинстве ряде регионов мануальная (ручная) регистрация (ведение реестров);
- Применяемая традиционная (бумажная) технология создания и ведения индексных (регистрационных) кадастровых карт и планов, а также зачастую их отсутствие;
- Недостаточный уровень компьютеризации кадастровых и регистрационных процедур, а также технической оснащенности территориальных кадастровых служб;
- Наличие огромного количества регистрационных записей прошлых лет, требующих перевода из бумажного в цифровой вид.

После тщательного изучения мирового опыта, выбор был сделан в пользу оригинальной компьютерной технологии регистрации недвижимости «Uzbek

Land Register™» (UzLR), разработанной и полностью адаптированной к законодательству и условиям Узбекистана компанией International Land Systems (ILS) в тесном сотрудничестве с узбекскими специалистами в 2000-2007 годах в рамках международных проектов технического содействия Тасис «Регистрация земли в Узбекистане».

В настоящее время технологией UzLR 2.2 обеспечены все 14 региональных регистрационных офисов страны, а также центральный офис и компьютерный учебный класс в Национальном центре геодезии и картографии – ведущей организации в области создания Национальной системы регистрации недвижимости, проводится обучение специалистов, внедрение системы на местах.

В течение последних лет в ряде регионов страны (Самаркандская, Ташкентская, Хорезмская области) уже осуществляется компьютерная регистрация недвижимости с использованием UzLR. Здесь следует подчеркнуть, что UzLR – это не просто электронная база данных, а современная технология, позволяющая автоматизировать все процедуры регистрации, начиная от приема заявления и до выдачи сертификата и кадастрового плана, а также выдачи различного рода справок и отчетов о недвижимости, которые широко используются в различных целях органами власти, налоговыми службами, страховыми, риэлтерскими и оценочными компаниями, банками, юридическими лицами и гражданами. Внедрение UzLR значительно повысило уровень доверия к регистрационной системе, практически исключило возможность ошибок, искажения данных и коррупции, создало все предпосылки для публичного доступа, в т.ч. в он-лайн режиме, к регистрационной информации.

Несмотря на ряд достоинств, технология UzLR охватывает только процедуры регистрации прав на недвижимое имущество, оставляя за рамками компьютеризации процессы создания и ведения кадастровой базы данных, цифровых индексных карт и планов, а также ГИС.

Поэтому комплексное решение технологических проблем нам представляется в создании единой (интегрированной) системы, которая включала бы в себя как электронный реестр прав, так и кадастровую базу данных о недвижимом имуществе. Такая технология разработана компанией ILS и ее сущность заключается в интеграции, на основе применения системной архитектуры высокого уровня, системы регистрации недвижимости – LRS, являющейся усовершенствованной технологией UzLR, и кадастровой информационной системы – Multicadastre, созданной на платформе геоинформационных программных продуктов семейства ArcGIS компании ESRI, принятых также в качестве базовых для создания кадастровых информационных систем различного назначения, а также Единой системы государственных кадастров и Национальной геоинформационной системы Узбекистана.

В течение 2012 года ожидается полномасштабный переход на компьютерную регистрацию недвижимости по всей территории страны. Конечно, полный переход от «бумажной» к компьютерной технологии, создание

полноценной базы данных о недвижимости займут определенное время, в течение которого будут сохраняться существующие традиционные реестры, но регистрация новых объектов и сделок будет осуществляться уже в компьютерной системе, которая в недалеком будущем должна стать частью создаваемого в настоящее время е-правительства.

В связи с этим важное значение приобретает выработка методологии и последовательности перехода к современной электронной регистрации. Как подсказывает мировой опыт и анализ состояния регистрации в Узбекистане, внедрение электронной регистрации будет состоять из следующих этапов:

- Аналоговая регистрация (на бумаге);
- Двойная регистрация: аналоговая/цифровая (А/Ц);
- Цифровая регистрация;
- Современная регистрация, основанная на электронном методе (в режиме он-лайн).

Процесс перехода от «бумажного» к электронному реестру предлагается на начальном этапе осуществить в две стадии. На первой стадии все новые сделки будут вноситься в электронный реестр. Начиная с определенной даты, имеющиеся бумажные книги больше не будут использоваться для регистрации. После первоначального пробного периода, в течение которого новые сделки будут регистрироваться как в письменном, так и в электронном виде, причем авторитетными будут письменные записи, все новые сделки будут регистрироваться только в электронном формате.

В ходе второй стадии имеющиеся старые записи будут перенесены на электронные носители. В отношении новых сделок электронная запись будет единственной и, следовательно, никаких письменных записей уже не будет вестись. Что касается существующих в настоящее время записей, то будет обозначен переходный период, в течение которого письменные записи будут оставаться законными. А после завершения переходного процесса в каждом конкретном регионе, электронная версия станет единственной.

Переход к компьютерной регистрации предлагается осуществить в следующем порядке:

- Внедрение аппаратного и программного обеспечения для создания компьютерной базы данных о правах на недвижимость;
- Ведение двойной регистрации (бумажной и компьютерной) по всем новым сделкам. Компьютерная регистрация позволит проводить формирование и ведение реестра также в привязке к земельным участкам, а не только в зависимости от очередности сделок, как это делается сейчас при так называемой «бумажной» регистрации;
- По окончании первой стадии Госкомземгеодезкадастр принимает решение о том, что, начиная с такого-то числа, все новые записи в конкретном регистрационном округе должны вестись только в электронном виде и что по всем новым сделкам только электронные записи будут законными;

– Перенесение всех существующих записей в электронный формат и отведение определенного срока для публикации записей, публичного их рассмотрения и подачи апелляций, причем в течение этого срока письменные записи по предыдущим сделкам будут оставаться авторитетными;

– По завершении второй стадии Госкомземгеодезкадастр принимает решение о том, что впредь в том или ином регистрационном округе республики электронные записи будут являться законными.

Для окончательного перехода к электронной регистрации потребуется внести соответствующие поправки в законодательство для того, чтобы придать электронной регистрации законный статус, а также произвести ряд институциональных изменений и технологическое переоснащение кадастровых и регистрирующих органов.

© А.А. Самборский, 2012

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Татьяна Васильевна Межуева

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, старший преподаватель кафедры экономики землеустройства и недвижимости, тел. (905) 937-45-96, e-mail: t.mejuewa@mail.ru

В статье рассмотрены основные проблемы и тенденции в сфере государственной кадастровой оценки земель населённых пунктов. В связи с развитием земельного рынка с 2007 г. на территории Российской Федерации проводятся работы по актуализации результатов государственной кадастровой оценки земель населённых пунктов на основе новых методических подходов. Не смотря на совершенствование нормативно-правовой базы и методического обеспечения, интерес к проблематике проведения кадастровой оценки земель только возрастает.

Ключевые слова: государственная кадастровая оценка, земли населённых пунктов, кадастровая стоимость.

STATE CADASTRAL VALUATION OF CURRENT SETTLEMENT LANDS

Tatyana V. Mezhujeva

Senior lecturer, Department of Economics, Land Management and Real Property, Siberian, State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: (905) 937-45-96, e-mail: t.mejuewa@mail.ru

Main problems and trends in the field of the state cadastral valuation of settlement lands are considered. As a result of the land market development in Russia (beginning in 2007) the works on the state cadastral valuation of settlement lands, based on the new methodical approaches, have been conducted. Though the normative legal base and methods are being improved, the problems of land valuation still exist.

Key words: state cadastral valuation, settlements lands, cadastral value.

Изучение современных тенденций в сфере государственной кадастровой оценки земель является весьма актуальной задачей. Не смотря на совершенствование нормативно-правовой базы [1, 2] и методического обеспечения кадастровой оценки земель населённых пунктов (далее – ГКОЗ нп) [3], обсуждения о её проблематичности не прекращаются. Во многих регионах России после проведения второго тура ГКОЗ нп кадастровая стоимость по одним видам использования существенно возросла: в среднем в 3-5 раз, (по некоторым регионам в десятки, и даже сотни раз), а по другим – снизилась в разы (рис. 1, 2).

На рис. 1, 2 показано, что максимальную кадастровую стоимость имеют земельные участки антропогенно освоенной части территории; минимальную – участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, городскими

лесами, водными объектами и земли сельскохозяйственного использования. Влияние на кадастровую стоимость природных факторов практически оценочным процессом не учитывается.



Рис. 1. Результаты двух туров ГКОЗ нп г. Калтан



Рис. 2. Результаты двух туров ГКОЗ нп г. Омска

Так, например, в качестве основных показателей для оценки лесных земель установлены только: запас древесины, оценочные затраты, оборот главной рубки. В оценке не учитываются такие факторы как, плотность залесения, породный состав древостоя, его биоразнообразие, целевое назначение лесов, рекреационное значение и т. д. Сравнение результатов современной кадастровой оценки свидетельствуют о резком занижении удельного показателя кадастровой стоимости земель при оценке природного потенциала территории. По результатам ГКОЗ кадастровая стоимость лесных ресурсов по территориальным частям России практически не изменяется и составляет всего 0,09-0,27 руб./м².

Кроме того, как показала практика, кадастровая стоимость земельных участков не соответствует рыночной стоимости. Взаимосвязь между

кадастровой стоимостью земельных участков и их рыночной стоимостью обозначена в нормативных документах. Кадастровая оценка земель населённых пунктов осуществляется, в частности, на основании статистического анализа рыночных цен и иной информации об объектах недвижимости. Основными источниками рыночной информации являются публикации о сделках в специализированных изданиях; официальные сведения Росреестра. Но иногда стоимость объектов недвижимости занижается или завышается, что отражается на результатах кадастровой оценки. Учёт ограниченного числа факторов также вносит искажения в кадастровую стоимость и провоцирует волну недовольств, как со стороны плательщиков земельного налога, так и органов местного самоуправления.

Субъекты ищут свои пути решения данной проблемы. В Кемеровской области местные власти снизили в 2 раза ставки земельного налога.

В Свердловской области проводится планомерная работа, для того, чтобы привести в соответствие кадастровую стоимость участков и приблизить её к рыночной. В 2012 г. планируется выпустить справочник кадастровой стоимости земли, в котором будут приводиться коэффициенты, устанавливающие реальную стоимость земли.

Работа по определению кадастровой стоимости земельных участков в населенных пунктах Новосибирской области завершена. Но потребовалось дополнительное время на устранение большого количества обоснованных замечаний, поступивших от органов местного самоуправления.

Кадастровая палата Омской области в ноябре 2011 г. внесла в государственный реестр недвижимости новую кадастровую оценку земли, снижающая стоимость более 520 тысяч участков, что позволит их владельцам платить налоги почти в три раза меньше. "Новая кадастровая оценка – серьезная мера поддержки развития малого бизнеса и инвестиционной привлекательности в регионе", - считает министр экономики Омской области Игорь Мураев.

Ранее омские предприниматели провели несколько митингов, требуя пересмотреть незаконную, с их точки зрения, оценку стоимости земельных участков, которая была проведена в 2007 г. По данным омских СМИ, Арбитражный суд Омской области вынес более сотни решений в пользу предпринимателей, оспорив результаты оценочных работ. Новая кадастровая стоимость земель региона начала действовать с 1 января 2012 г.

В настоящее время в случае несогласия землепользователей с установленной оценкой они вправе самостоятельно определить рыночную стоимость земельного участка и через процедуру досудебного оспаривания результатов кадастровой оценки земель установить её для своего участка. Данной процедуре способствовало принятие Федерального закона № 167-ФЗ от 22.07.2010 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об оценочной деятельности в РФ» и другие законодательные акты РФ» [1], которым введён досудебный порядок оспаривания результатов ГКОЗ лицами, права и обязанности которых затрагивают результаты кадастровой стоимости. Для этого будет созываться спецкомиссия, создаваемая органом, осуществляющим

функции по государственной кадастровой оценке, на территории соответствующего субъекта РФ. В состав комиссии будут входить по одному представителю органа исполнительной власти субъекта РФ; органа, осуществляющего функции по государственной кадастровой оценке; органа кадастрового учета; саморегулируемой организации оценщиков, членами которой являются оценщики, осуществившие определение кадастровой стоимости; Национального совета по оценочной деятельности. Результаты определения кадастровой стоимости могут быть оспорены в комиссии в течение шести месяцев с даты их внесения в государственный кадастр недвижимости. Решения комиссии могут быть оспорены в суде.

До принятия Федерального закона № 167-ФЗ [1] результаты кадастровой оценки земельного участка оспаривались только в суде, что было очень проблематично. Так в 2006-2008 гг., в целом по Российской Федерации, было проведено 343 судебных разбирательства, связанных с деятельностью по государственной кадастровой оценке земель. Наибольшее количество судебных разбирательств (151 или 44% от общего количества в Российской Федерации) наблюдалось в субъектах Российской Федерации, входящих в Сибирский федеральный округ. Подавляющее количество исков (242 дела) связано с опротестованием величины кадастровой стоимости земельных участков, утвержденной нормативными правовыми актами органов исполнительной власти субъектов РФ [4].

На сегодняшний день согласно закону [1] основаниями для пересмотра результатов определения кадастровой стоимости являются:

- Ошибочность сведений об объекте недвижимости, использовавшихся при определении его кадастровой стоимости;
- Установление в отношении объекта недвижимости его рыночной стоимости на календарную дату, по состоянию на которую была установлена его кадастровая стоимость.

Важным моментом стала отмена нижнего предела периодичности проведения ГКОЗ, что позволит определять кадастровую стоимость чаще, чем раз в три года. Это вызвано тем, что экономическая ситуация в субъектах Российской Федерации и в стране в целом динамично меняется, и кадастровая стоимость, определенная на конкретную дату, может значительно отличаться от текущей рыночной стоимости.

Не смотря на положительные изменения в области государственной кадастровой оценки земель населённых пунктов, можно выделить ряд проблем (таблица 1).

В настоящее время, механизм определения кадастровой стоимости земельного участка фактически закрыт для широкой общественности и, следовательно, его нельзя проверить. Оценка с применением кадастрового метода доведена до автоматизма. Результаты оценки являются усреднёнными и, как правило, не всегда отражают объективное состояние конкретно рассматриваемого земельного участка. Несмотря на формально заявленный

учёт перечня природных факторов, они, как правило, не находят отражение в оценочном процессе.

Таким образом, разработка методики комплексной оценки земель населённых пунктов, обеспечивающей результаты, максимально отражающие реальное состояние объектов и понятные в плане методологии субъектам земельного рынка, в т.ч. потенциальным инвесторам, крайне необходима.

Таблица 1. Проблемы в области ГКОЗ нп и пути их решения

Проблемы	Пути решения
Несовершенство нормативно-правовой базы	Устранение противоречий в законодательных актах
Несовершенство методики: - непрозрачность (методика не позволяет субъектам рынка недвижимости проверить правильность расчёта кадастровой стоимости земель); - учёт ограниченного числа факторов стоимости и т.д.	Разработка методики комплексной оценки земель, обеспечивающей прозрачную систему ценообразования
Неполнота и недостоверность исходной информации, используемой при проведении ГКОЗ (около 40% судебных дел возбуждается в отношении данных, которые использовались при кадастровой оценке)	Ведение системного мониторинга за состоянием земельных участков

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон Рос. Федерации от 22.07.2010 № 167-ФЗ // Консультант Плюс. Версия Проф.

2. Об утверждении федерального стандарта оценки "Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)" [Электронный ресурс]: приказ Минэкономразвития России от 22 октября 2010 г. № 508. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

3. Методические указания по государственной кадастровой оценке земель населённых пунктов [Электронный ресурс]: приказ Минэкономразвития РФ от 15.02.2007г. № 39. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

4. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в РФ в 2008 году [Текст]. – М.: Министерство экономического развития РФ, Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости, 2009. – 256 с.

© Т.В. Межуева, 2012

ЦИФРОВЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ КАРТЫ В СТРУКТУРЕ РИПД

Алексей Викторович Дубровский

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, заведующий лабораторией "Дигитайзер", тел. 8(383) 3610109, e-mail: avd5@mail.ru

Сергей Владимирович Середович

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, директор ИГиМ, тел. 8(383) 3433937, e-mail: npc@mail.ru

В статье рассмотрен практический опыт СГГА в создании цифровых навигационных карт (ЦНК). Дано описание существующих классификаций ЦНК, а также нормативно-правовой базы их создания и использования. Показана структурная схема элементов ЦНК, и их роль в формировании Российской инфраструктуры пространственных данных.

Ключевые слова: цифровые навигационные карты, геоинформация, инфраструктура пространственных данных.

DIGITAL NAUTICAL CHARTS IN THE FRAMEWORK OF RUSSIAN SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE (SDI)

Alexey V. Dubrovsky

Ph.D. head of "Digitizer" Laboratory, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 600008, Novosibirsk, phone: (383) 361-01-09, e-mail: avd5@mail.ru

Sergey V. Seredovich

Ph.D., Director of the Institute of Geodesy and Management, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 600008, Novosibirsk, phone: 8(383)3433937, e-mail: npc@mail.ru

The paper presents practical experience of SSGA in making digital nautical charts (DNC). The existing DNC classifications as well as normative legal documents for their development and application are described. The structure chart of DNC elements and their role in Russian spatial data infrastructure creation are shown.

Key words: digital nautical charts, geoinformation, spatial data infrastructure.

Современный уровень развития технических средств глобального позиционирования позволяет использовать их во многих сферах жизнедеятельности современного общества. Часто их применение связано не только с решением традиционных научных и производственных задач, но и частных задач, возникающих у широкого круга потребителей геоинформации. При этом роль и значение геоинформации для современного человека постоянно увеличивается. Параллельно с растущей потребностью в геоинформации возрастают и ее качественные характеристики. Доступность, высокая точность, актуальность - становятся ее неотъемлемыми атрибутами.

Поставщики информации активно внедряют в свои информационные ресурсы данные о пространственном положении объектов их геометрических характеристиках, интегрируют современные средства сбора геоинформации в различные системы и технологии. Одним из современных источников сбора пространственных данных являются глобальные навигационные спутниковые системы. Развитие транспортной инфраструктуры урбанизированных территорий, перегрузка улиц крупных городов автомобильным транспортом заставляют «по новому» взглянуть на проблему организации дорожного движения и решения оптимизационных и навигационных задач. Прежде всего, нововведения касаются использования современных геоинформационных технологий для обеспечения транспортной безопасности страны. Именно безопасности, так как современная комфортная жизнь населения во многом зависит от уровня развития транспортно-коммуникационных систем. Кроме того, одним из приоритетных направлений использования Российской системы ГЛОНАСС на сегодняшний день является организация контроля движения транспортных средств и перераспределения транспортных потоков, оптимизация схем движения автотранспорта.

Используя современные технологии геоинформационного анализа и моделирования, удастся оптимизировать маршруты городского автотранспорта, спроектировать новые дорожные развязки, организовать ремонтные работы, спланировать маршрут следования, а при необходимости и применить алгоритмы интеллектуального параметрического расчета движения. Даже при уборке снега зачастую используют автотранспорт, оборудованный приборами навигации для мониторинга движения [1]. Однако все перечисленные возможности ГИС не будут реализованы без актуальной, подробной навигационной карты, интегрированной в различные автоматизированные системы управления, навигации и поддержки принятия решений. В связи с этим на рынке геоинформационных систем и прикладного программного обеспечения стремительно развивается сегмент транспортных навигационных систем (ТНС). ТНС состоят из трех подсистем: подсистема навигационного обеспечения, геоинформационного и програмного. Навигационное обеспечение включает системы спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS сеть наземных базовых станций и технические средства профессиональной или персональной навигации. Подсистема програмного обеспечения включает специализированные программные средства, позволяющие реализовать навигационные и информационно- справочные запросы пользователей. Геоинформационная подсистема включает цифровые навигационные карты, интегрированные со справочными тематическими базами данных.

Цифровая навигационная карта (ЦНК) – это цифровая тематическая карта с навигационной информацией, достаточной для решения задачи автоматизированного определения местоположения транспортного средства и расчета маршрута его движения [2]. ЦНК создаются для использования в навигационном оборудовании и решении навигационных задач в диспетчерских системах различного назначения.

Федеральной целевой программой «Глобальная навигационная система» предусматривается создание в необходимом объеме крупномасштабных навигационных карт требуемых масштабов на всю территорию Российской Федерации. Цифровая навигационная карта Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является базовой и может быть дополнена различной тематической информацией с последующей подготовкой, конвертацией и загрузкой в навигационные устройства и системы.

Наряду с государственными ЦНК активно развивается сегмент коммерческих навигационных систем на базе ЦНК, которые являются лицензионными продуктами, права на которые принадлежат коммерческим организациям. Уникальность этих ЦНК в том, что это первый цифровой картографический продукт общего пользования, необходимый населению для решения своих повседневных задач, который создается в более крупных масштабах по сравнению с государственными ЦНК. Коммерческие ЦНК создаются не только в виде обзорных карт на межселенную территорию, но и на территорию населенных пунктов. При этом население самостоятельно оплачивает разработку и актуализацию коммерческих ЦНК. Благодаря развитию цифровой навигации у населения появилась потребность в постоянном использовании геоинформации, развивается геоинформационное мышление и происходит становление нового информационного общества.

ЦНК имеют сложную структуру, в состав которой входят такие новые понятия для традиционной картографии как, сейлсаналитика и трейдмаркетинг, рис. 1. Сейлсаналитика или анализ продаж, заключается в проведении расширенного анализа потребностей пользователей геоинформационного ресурса, анализ наиболее востребованных тематических компоновок навигационных карт, а также их оформления. Трейдмаркетинг заключается в разработке стратегии поддержки продаж ЦНК, создание маркетинговой политики для продвижения ЦНК на рынке цифровой навигации.

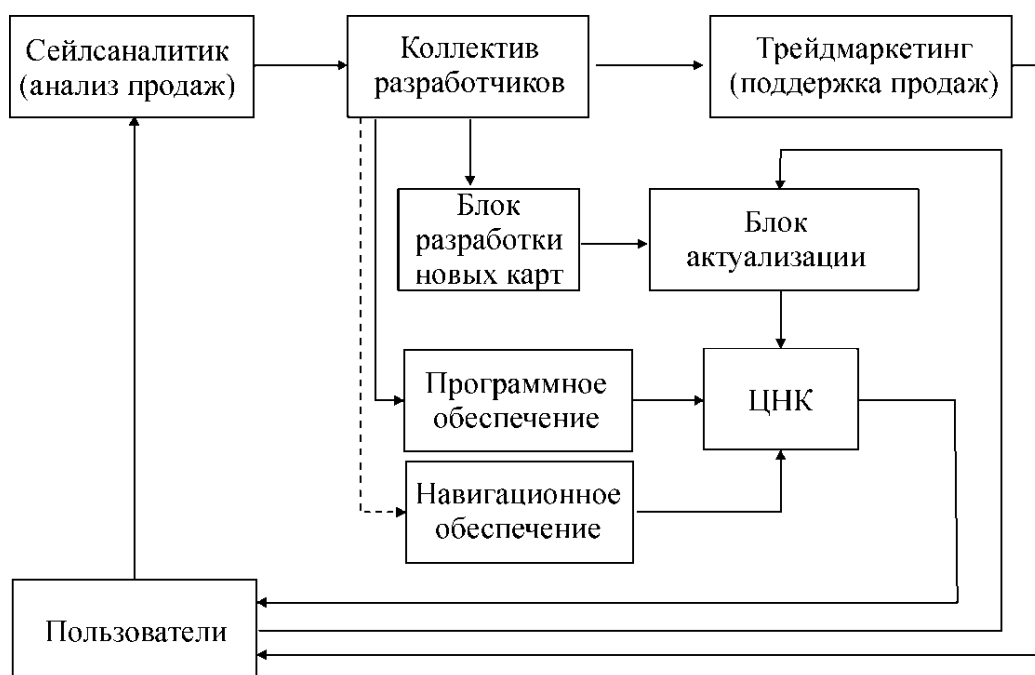


Рис. 1. Структура ЦНК

Для классификации ЦНК предлагается группировать их на тематические классы по следующим признакам:

а) Транспортное средство: выделяют автомобильные, железнодорожные, водные, авиационные и туристические ЦНК;

б) Навигационное оборудование: ЦНК в индивидуальных приборах навигации; ЦНК в диспетчерских службах и мониторинговых системах; ЦНК для планирования и территориального управления, входящие в состав интеллектуальных систем навигации и управления;

в) Режим доступа: локальные ЦНК, коллективные ЦНК (интернет доступ), открытые локальные ЦНК (базовая информация может обновляться и дополняться данными, полученными в режиме реального времени, например, данными об автомобильном трафике);

г) Стоимость: платные ЦНК, условно-бесплатные ЦНК, бесплатные ЦНК. Данный критерий не распространяется на стоимость навигационного оборудования.

Самым распространенным на сегодняшний день видом ЦНК является автомобильная, индивидуальная с открытым локальным режимом доступа, как правило, платная. Подобные ЦНК создают и распространяют фирмы Garmin, Навиком, Навител, Теле-Атлас, Сити-Гид, Яндекс и др. [3]. Цифровая навигационная карта для автомобильного транспорта - это цифровая векторная карта, содержащая граф дорог, объекты сервиса и дорожные знаки, которые дополняют описание графа дорог справочной информацией.

Многолетний международный опыт, накопленный в области геоинформатики, послужил основой для формирования новых форм и

эффективного механизма управления пространственными данными - инфраструктуры пространственных данных (ИПД), рис. 2.

Основные мотивы создания ИПД - обеспечение простоты доступа к пространственной информации для государственных, коммерческих организаций и индивидуальных клиентов, а также удобства информационного взаимодействия держателей и потребителей данных; разрушение ведомственных информационных барьеров; устранение дублирования сбора пространственных данных и их эффективное использование [4].

Основным структурным элементом ИПД являются базовые пространственные данные (БПД). Под БПД понимаются «пространственные объекты, относящиеся к специально выбранным типам, отличающиеся устойчивостью пространственного положения во времени (сохранность и устойчивость в плане и по высоте в течение длительного времени) и более точным координатным описанием по сравнению с другими пространственными объектами».

БПД включает: геодезические сети, ортофотопланы территории, рельеф в виде ЦМР, транспортные сети, национальные газетиры, гидрография, границы административных единиц, кадастровая информация.

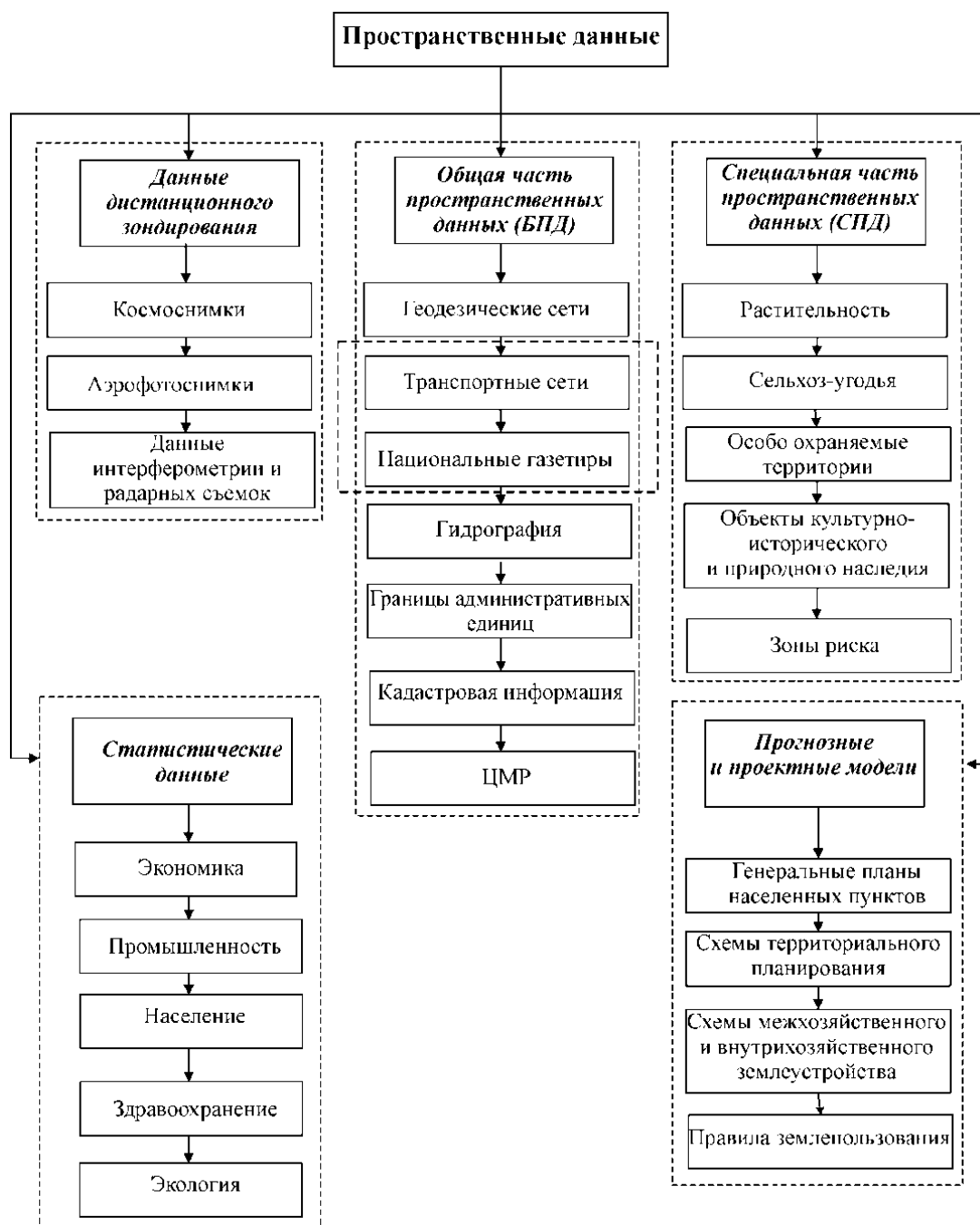


Рис. 2. Состав пространственных данных РИПД

Таким образом, ЦНК входят в состав базовых пространственных данных и являются важным информационным ресурсом на уровне государства. Последующее развитие Российской инфраструктуры пространственных данных должно осуществляться в направлении полной интеграции с информационными ресурсами кадастра объектов недвижимости – дежурной кадастровой карты Росреестра (сайт: www.rosreestr.ru), данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) - федеральной градостроительной информационной системы (сайт: www.fgis.ru) и данными государственных навигационных карт (сайт www.ggc.ru), а также муниципальных фондов пространственных данных (МФПД). Если рассмотреть опыт Новосибирской области в формировании ИСОГД и МФПД можно смело

утверждать, что в настоящее время, данные коммерческих ЦНК НСО производства СГГА полностью интегрированы в системы территориального управления города и области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Контроль транспорта коммунальных и аварийных служб с ГЛОНАСС. Единая национальная диспетчерская система России [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.endssar.ru>.
2. Цифровые навигационные карты России. Федеральное космическое агентство [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.federalspace.ru>.
3. Дубровский, А.В. Опыт создания навигационных карт для организации мобильных сервисов на территории Новосибирской области [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gisa.ru>.
4. Миллер, С.А. Концепция Российской инфраструктуры пространственных данных [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gisa.ru>.
5. Середович, В.А. Разработка автоматизированной информационной системы территориального управления Новосибирской области [Текст] / Середович В.А., Калюжин В.А., Дубровский А.В.- ГЕО-Сибирь-2006. Т.2. Экон. природопользования и недвижимости. Землеустр. и кадастры. Ч.1: сб. матер. междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2006», 24-28 апреля 2006 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2006. – С. 76-71.

© А.В. Дубровский, С.В. Середович, 2012

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ КОМФОРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА НА ПРИМЕРЕ ОСНОВНЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Владимир Павлович Бударов

Тюменский государственный технический университет, 625003, г. Тюмень, ул. Семакова, 10, преподаватель, тел. 8(3452) 46-81-69, e-mail: budarov@bk.ru

Алексей Викторович Дубровский

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, заведующий лабораторией "Дигитайзер", тел. 8(383) 3610109, e-mail: avd5@mail.ru

Анна Николаевна Нечаева

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, магистр гр. МГ-2, тел. 8(383) 3610109, e-mail: arna89@mail.ru

В статье приводятся результаты геоинформационного исследования по обеспеченности населения города Новосибирска аптечными пунктами. Сеть аптечных пунктов рассматривается как один из показателей уровня социальной комфортности населения. Предложен подход к определению поправок при расчете налога на недвижимое имущество. Данный подход заключается в зонировании городской территории на основе интегрального показателя социальной комфортности населения.

Ключевые слова: геоинформационный анализ, социальная комфортность населения, налог на недвижимое имущество.

ANALYSIS OF NOVOSIBIRSK REGION CITIZENS SOCIAL COMFORT BY THE EXAMPLE OF THE BASIC INFRASTRUCTURE INDICATORS

Vladimir P. Budarov

Teacher, Tyumen State Technical University, 10 Semakova St., Tyumen 625003, phone: 8(3452)468169

Alexey V. Dubrovsky

Ph.D. head of "Digitizer" Laboratory, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo st., 600008, Novosibirsk, phone (383) 361-01-09, e-mail: avd5@mail.ru

Anna N. Nechayeva

student, Siberian State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo st., 600008, Novosibirsk, phone (383) 361-01-09, e-mail: arna@mail.ru

GIS research results concerning Novosibirsk population provision with pharmacies are presented. The pharmacy network is considered as one of the population social comfort indicators. The approach to determining corrections for real property tax calculation is offered. It presupposes zoning the city territory on the basis of the integral indicator of the population social comfort.

Key words: the geoinformation analysis, social comfort of the population, the tax to real estate.

Главная цель любой агломерации или города - создать комфортные условия для проживания граждан, развития экономики, становления бизнеса и привлечения инвестиций. В последнее время при оценке качества социальной комфортности на первое место выдвигается здоровье человека, поскольку именно оно служит основой полноценной жизнедеятельности и функционирования «организма» города. Сфера здравоохранения все чаще становится областью применения геоинформационных технологий в городах. В нашей стране имеется опыт создания геоинформационных систем в медицинском обслуживании, использования ГИС-технологий в ветеринарии, онкоэпидемиологических исследованиях, эпидемическом надзоре. Возможности геоинформационного анализа позволяют исследовать территорию по разнородным критериям, создавать различные карты заболеваемости, медико-экологические атласы, атласы эпидемиологически-значимых объектов, и т.д. [1].

Одной из составляющих сферы здравоохранения, а также сферы услуг являются аптеки. Товарами первой необходимости, помимо продуктов питания и одежды, всегда считались медикаменты. Поэтому обеспеченность населения города Новосибирска аптечными пунктами рассматривается как один из показателей уровня социальной комфортности населения.

Многие аптечные сети для решения задачи обеспечения населения медикаментами проводят многоуровневые исследования территории, учитывая многие факторы: численность населения, количество аптек на душу населения, расположение аптек, доходы, пол, возраст, другие аспекты. Однако, зачастую расположение аптек зависит не от результата исследований, а от степени наличия сдаваемых торговых площадей и престижности территории. Таким образом, аптеки по городу распределены не равномерно.

Численность населения Новосибирска по данным Росстата на 1 января 2011 г. составляет 1 475 136 чел. в границах и около 1,9 млн. (на 2011) в агломерации. Город занимает площадь 507 км² [2]. Для расчета показателя обеспеченности населения города Новосибирска сетью аптек использовалась цифровая карта. Данные о расположении аптек по городу взяты из электронного справочника БИС, рисунок 1(а). Кроме того, создана модель распределения жителей на территории города [3], согласно данной модели производились все дальнейшие расчеты.

Из рисунка 1(а) видно, что аптечная сеть по городу распределена не равномерно. Встречается большое скопление аптек на небольших участках, в центральной части обоих берегов вдоль крупных автомобильных дорог, умеренная концентрация либо отсутствие совсем в частном секторе и по окраинам города. Большая часть аптек сосредоточена в Ленинском районе (95 аптек), поскольку он самый крупный из районов, Октябрьском (57), Заельцовском (52). Больше всего аптек в шаговой доступности находится в Центральном районе (53), хоть он и является самым маленьким по площади.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений» радиус обслуживания населения аптеками, размещаемыми в жилой застройке, как правило, следует принимать не более 500 м [3]. При

построении буферной зоны 500 м вокруг аптек, выяснилось, что в данный радиус шаговой доступности попадает только 1 318 798 человек. Однако даже при большем радиусе удаленности аптек многие жилые здания оказались вне шаговой доступности даже в 1000 м. На рисунке 1 (а) показаны только жилые здания и их обеспеченность аптеками в радиусах 500, 750 и 1000 м. Буферная зона в 750 м включает 1 396 864 человек, а зона в 1000 м - 1 436 030 человек. Таким образом, вне шаговой доступности аптек оказалось 62 412 человек. 150 000 человек испытывают нехватку аптечной сети на территории их проживания. Наиболее комфортно чувствуют себя граждане проживающие в 250 м шаговой доступности от аптек. На территории города Новосибирска такими комфортными условиями обеспечено 900 000 человек.

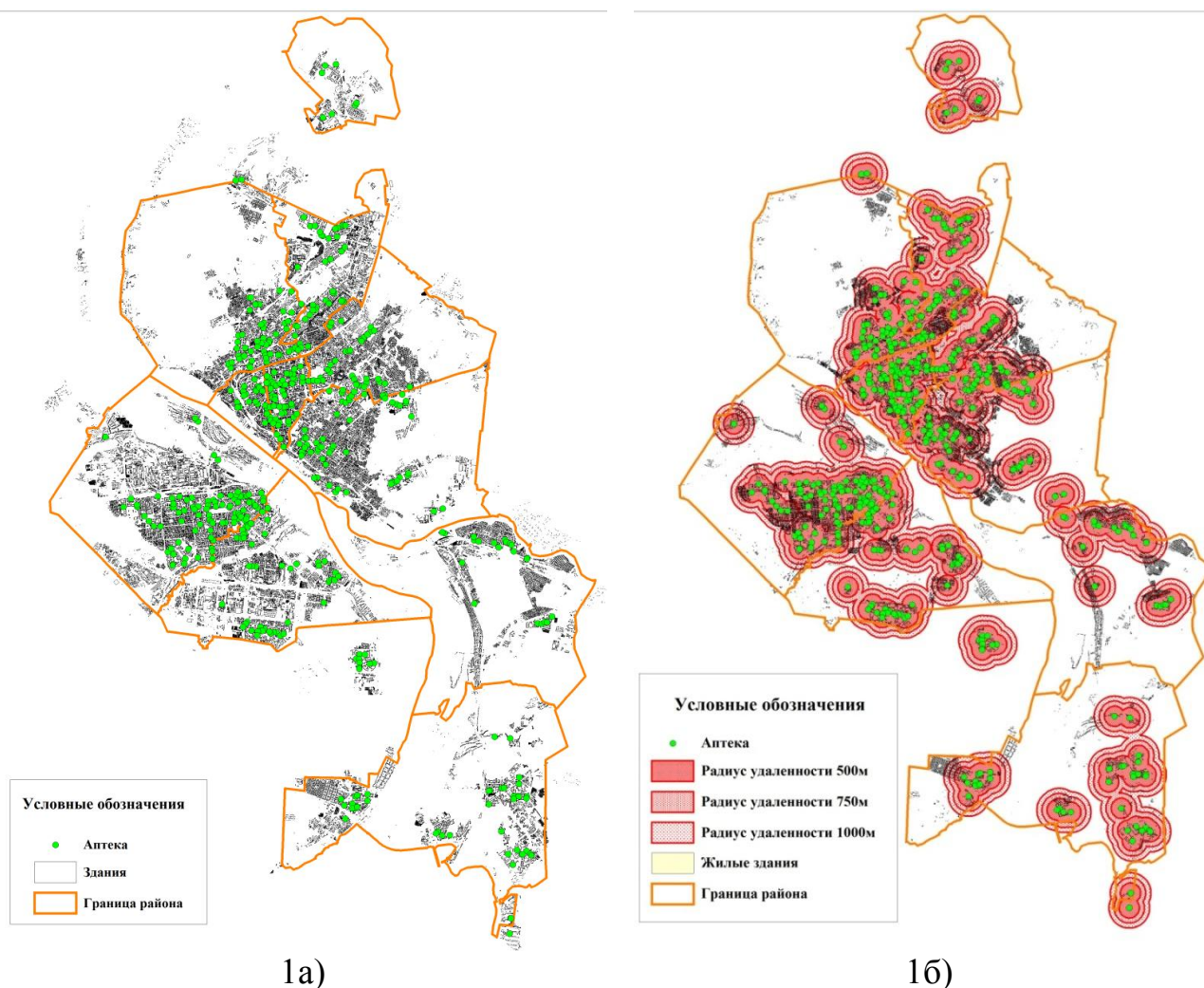


Рис. 1 (а) – Карта аптечной сети на территории города Новосибирска; 1(б) – модель шаговой доступности аптек для населения

Таким образом, аптечные сети расположены на территории города неравномерно. Ощущается их недостаток в частном секторе и на периферии города, при этом одной из особенностей существующего использования территории города является значительная доля участков садово-дачного использования в пределах городских границ (3831 га или 7,8 % площади). Такие

территории сельскохозяйственного использования расположены вдоль реки Оби, в долинах малых рек (Тула, Плющиха), на территории жилых районов. Они, как правило, неблагоустроены, застроены одно и двухэтажными (в основном деревянными) постройками для временного пребывания, практически не включены в систему транспортного, медицинского обслуживания.

На примере исследования расположения аптечных сетей можно судить о неблагоприятной ситуации, препятствующей комфортному проживанию населения города, оказавшегося за рекомендованным радиусом шаговой доступности аптек. Качество жизни представляет собой сложную структуру взаимосвязей ее составляющих. Поэтому для более полного анализа социальной комфортности города нужно брать во внимание и другие показатели [4]. Данная система показателей может быть определена как интегральный показатель социальной комфортности населения. Поскольку этот показатель в свою очередь может влиять на определение качества и цены на недвижимое имущество, он должен быть одним из факторов расчета единого налога на недвижимость.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дуброва, И.И. Применение ГИС-технологий для медико-экологического зонирования территории крупного города [Текст]/ Дубовой И.И., Лобанов Г.В., Зройчикова О.А., Корниенко Г.Н.// Журнал ArcView. – М.: Совместное издание ООО ДАТА+ , Ersi CIS и Ersi, С. 14-16.
2. Середович, В.А. К вопросу о создании единой адресной системы на территорию НСО [Текст] / В.А. Середович, С.В. Середович, А.В. Дубровский // ГЕО-Сибирь-2009. Т. 3. Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 2: сб. материалов V Междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2009», 20–24 апреля 2009 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2009. – С.195–199.
3. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. СНиП 2.07.01-89. [Текст] – М.: Госстандарт, 1994. - 60 с.
4. Бударов, В.П. Разработка интегрального показателя социальной комфортности населения как фактора расчета на недвижимое имущество [Текст] В.П. Бударов, А.В. Дубровский, А.Н. Нечаева – ГЕО-Сибирь-2011. Т.3. Экономическое развитие Сибири и дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч.2: сб. матер. VII Междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2011», 19-29 апреля 2011 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2011. – С. 87-92.

© В.П. Бударов, А.В. Дубровский, А.Н. Нечаева, 2012

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Инна Николаевна Сухова

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Новосибирск, ул. Плеханова, 10, старший преподаватель кафедры кадастра тел.: 8 (383) 344-31-73, e-mail: kadastr204@mail.ru

Обеспечение экологической безопасности многофункционального города, каким является Новосибирск – сложнейшая задача. Характер современного технологического и социально-экономического развития способствует росту экологических рисков, то есть ведет к загрязнению окружающей среды и негативно влияет на здоровье всего населения.

Ключевые слова: государственный мониторинг земель, экологическая безопасность, состояния природно-техногенной среды, экологические проблемы.

ANALYSIS OF NOVOSIBIRSK ECOLOGICAL SAFETY

Inna N. Sukhova

Senior lecturer, Department of Cadastre, Siberian, State Academy of Geodesy, 10 Plakhotnogo St., 630108 Novosibirsk, phone: 8(383)3443173, e-mail:kadastr204@mail.ru

Ensuring ecological safety for the multifunctional city like Novosibirsk is a complex problem. Current technological and socioeconomic development results in ecological risks increase, i.e. environmental pollution and the population health damage.

Key words: state lands monitoring, ecological safety, natural and technogenic environment state, ecological problems.

Обеспечение экологической безопасности многофункционального города, каким является Новосибирск – сложнейшая задача. Характер современного технологического и социально-экономического развития способствует росту экологических рисков, то есть ведет к загрязнению окружающей среды и негативно влияет на здоровье всего населения.

В процессе градообразования Новосибирска экологические риски практически не учитывались, в результате вредные для здоровья людей промышленные предприятия оказались расположенными в центральной части города, занимая, кстати, ценнейшие земли. Недостаточный контроль и регулирование состояния природно-техногенной среды города предопределили высокий уровень загрязненности её химическими и радиоактивными веществами, неконтролируемыми электромагнитными полями, шумами.

Основными источниками загрязнений атмосферы города является автомобильный транспорт (до 66 %), ТЭЦ (до 25 %), коммунальные котельные (до 4 %), предприятия (до 4,5 %) и выбросы частного сектора (печные трубы). Ежегодно в воздушный бассейн выбрасывается 300-360 тыс. тонн загрязняющих веществ, в том числе тех, концентрация которых превышает предельно допустимые уровни. Более всего воздух в городе загрязнен:

формальдегидом (от 3 до 4,5 ПДК), бенз(а)пиреном (до 3 ПДК), диоксидом азота (до 1,2–1,3 ПДК), аммиаком (до 1,2 ПДК), фтористым водородом (до 1,1 ПДК). пылью (до 1,2 ПДК). Именно автомобильный транспорт определяет уровень загрязнения атмосферы города наиболее опасными канцерогенными и мутагенными веществами: на 82,2 % бенз(а)пиреном и на 99,3 % – формальдегидом, а также другими загрязняющими веществами – оксидом углерода (92,9 %) и оксидом азота (28,3 %).

В Ленинском районе расположены ТЭЦ 2, ТЭЦ 3, ТЭЦ 5.

ТЭЦ, принадлежащие ОАО «Новосибирскэнерго», выбрасывают от 64 до 75 тыс. тонн вредных веществ. Выбросы в атмосферу, главным образом угольной золы, оксида углерода и других вредных веществ от ТЭЦ и котельных, обусловлены сложившейся структурой топливного баланса, т.е. преобладанием в нем твердого и жидкого топлива. Предприятия города выбрасывают в атмосферу от 10 до 14 тыс. тонн вредных веществ ежегодно.

Уровень загрязнения атмосферы Новосибирска, как и многих крупных городов, зависит не только от количества выброшенных в атмосферный воздух загрязняющих веществ, но и от наличия неблагоприятных метеорологических условий – штилей, инверсий температур, туманов – способствующих накоплению вредных примесей в приземном слое воздуха. При неблагоприятных для рассеивания примесей метеорологических условиях, происходит рост концентраций окислов азота, оксида углерода, сажи, пыли. Кроме того, при температуре воздуха свыше 22-24°C и ее небольшом изменении в течение суток в городской атмосфере происходит увеличение содержания формальдегида. В целом рассеивающие способности атмосферы в районе Новосибирска выше чем, например, в Кузбассе и Восточной Сибири, но существенно ниже по сравнению с европейской территорией России, что и отражает повышенный метеопотенциал загрязнения атмосферы.

В городе систематически ведется работа, направленная на снижение загрязнения атмосферы. Существенно сократилось вредное влияние автотранспорта после перевода его в 2000 году на неэтилированный бензин и малосернистое дизельное топливо. Это в частности на 90 % избавило горожан от выбросов автомобилями свинца. Муниципальный транспорт оснащается оборудованием, где в качестве моторного топлива используется сжатый природный газ, что позволяет сократить выбросы оксида углерода в 5 раз, оксидов азота и углеводородов – вдвое, а канцерогенных веществ почти в 100 раз. За последние годы в Новосибирске прошли экологический контроль более 100 тыс. автомобилей. На ТЭЦ постоянно проводятся работы по росту КПД котлоагрегатов, улучшению газоочистки, повышению эффективности золоулавливания, а также подавлению пыления золоотвалов. Введение новых технологий на ряде промышленных предприятий наряду с усилением технологической дисциплины позволило уменьшить загрязнение воздуха в городе.

Актуальной экологической проблемой города является качество воды в её источниках. В реках Обь и Иня большая часть загрязнений поступает транзитом от «сопредельных территорий». В настоящее время весь организованный и

неорганизованный поверхностный сток с территории Новосибирска в объёме более 65 млн. м³/год поступает в реки Обь, Иня и их притоки без очистки, загрязняя их взвешенными веществами (27 тыс. тонн/год), нефтепродуктами (1,1 тыс. тонн), плавающими веществами (около тысячи м³, органическими и биогенными веществами, а также химическими веществами различной степени вредности, попадающими без очистки в водоемы (20% от общегородского сброса). В 1982 году в городе построены крупнейшие в Сибири очистные сооружения с полной биологической очисткой общегородского стока, а в 1995 году введена вторая очередь загородного самотечного коллектора. Однако до настоящего времени системой ливневой канализации не охвачено около 70 % территории города. Поэтому замеры обнаруживают содержание загрязнений вод в городе выше допустимых рыбохозяйственных нормативов.

Водоснабжение из реки осуществляется четырьмя насосно-фильтровальными станциями, которые обеспечивают со скоростью около 10 м²/сек. подачу потребителям питьевой воды по водопроводным сетям протяженностью около 1300 км. Подготовка питьевой воды осуществляется по классической технологической схеме с применением реагентов, отстаиванием и фильтрованием; обеззараживание производится хлорированием. В коммунальной системе очистки воды в последнее время используются также флокулянты, которые позволяют улучшать бактериологические показатели воды, а также вызывают коагуляцию твердых дисперсных веществ, после чего они легче осаждаются и фильтруются. В результате качество питьевой воды, контролируемое в Новосибирске по 47 различным показателям, существенно улучшилось. Новосибирск даже вошел в 2002 году в пятерку городов страны, в которых качество питьевой воды максимально приближено к санитарным нормам.

Большая экологическая проблема города – промышленные, бытовые, строительные и другие отходы, общий объем которых в Новосибирске составляет 1,4 млн тонн в год. Около 870 тыс. тонн образуется в промышленном производстве, из них более 700 тыс. тонн токсичных. Основными источниками токсичных промышленных отходов являются: ОАО «НОВОСИБИРСКЭНЕРГО», ОАО «Новосибирский стрелочный завод» и др. Отходы на территории города размещаются на 19 крупных объектах: полигонах (свалках) твердых бытовых отходов, золошлакоотвалах ТЭЦ, шламоотвалах, а также стихийно возникающих неорганизованных свалках, которых ежегодно выявляется до 170 штук. Основная масса токсичных промышленных отходов складывается на площадях предприятий или закрепленных за ними территориях. Даже организованные места складирования отходов часто не обустроены, технология и оборудование не соответствуют современным требованиям. В результате: высокие концентрации вредных и ядовитых веществ, заражение подземных вод выщелоченными продуктами, неприятный запах, разброс отходов ветром, самопроизвольное их возгорание, бесконтрольное образование метана, неэстетичный вид и т.д.

Непростая в Новосибирске и радиационная обстановка. Источниками радиоактивного загрязнения городской среды являются повышенный

естественный (природный) радиоактивный фон, техногенные загрязнения, выпавшие еще десятки лет назад радиоактивные осадки от подземных и воздушных ядерных испытаний, проводимых в Казахстане, использование радиоактивных пород в качестве строительных материалов, применение источников ионизирующего излучения в медицинских целях. Определенную опасность для города представляет собой озеро-отстойник в пойме речки Пашенки, куда по трубе-пульпопроводу ранее поступали радиоактивные отходы НЗКХ. Но, пожалуй, наиболее острыми является проблемы, связанные с радиационным воздействием на жителей города природного радона. Новосибирск расположен на гранитных массивах с повышенным содержанием урана-238, продуктом распада которого является радон-222. Суммарная активность радона в почвенном воздухе на территории города по данным ГПП «Березовгеология» изменяется в диапазоне 1000-91000 Бк/м³, в то время как допустимая концентрация составляет всего 200 Бк/м³.

Основным источником акустического загрязнения городской среды, также неблагоприятно воздействующего на здоровье населения, является автомобильный и другие виды транспорта. Установлено, что модальное значение уровня шума транспортных потоков достигает 71ч79 дБ. Высокая же интенсивность движения по основным магистралям города автомобильного транспорта производит шум, достигающий на отдельных участках 110ч120 дБ. Наиболее неблагоприятная акустическая ситуация наблюдается на Красном проспекте, по улицам Большевистской, Восточному проезду, Фабричной, Кошурникова, Ипподромской, Троллейной, Дуси Ковальчук, Нарымской, Советской и других. Существенный вклад в формирование шумового режима города вносит рельсовый транспорт (трамвай и железная дорога, расположенная в границах города).

Другим мощным источником внешних шумов являются энергетические объекты города (ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ТЭЦ-5), на которых помимо шума от работы технологического оборудования сильно шумят вентиляционные системы, а сравнительно кратковременные, но акустически мощные «воздушные» операции на отдельных ТЭЦ имеют максимальную звуковую мощность, достигающую уровня 120 дБ и выше.

Масштабы электромагнитного загрязнения среды городов стали столь существенны, что ВОЗ включила эту проблему в число наиболее актуальных для человечества. Электромагнитные поля влияют на нервно-гуморальную систему человека, вызывают нарушения обмена веществ, участвуют в сенсibilизации организма. Если ранее основным источником этого рода загрязнений были излучающие электромагнитную энергию 50 Гц высоковольтные линии электропередачи, то за последние годы в городах резко увеличилось количество разнообразных источников электромагнитных полей в частотном диапазоне, вплоть до десятков ГГц. Это системы сотовой связи, большое количество систем мобильной радиосвязи, станций спутниковой связи, радары ГАИ, несколько новых телеканалов и десятки радиовещательных станций, нагревательные элементы и приборы с микроволновым и

инфракрасным излучением, терминалы и компьютеры, и другие технические системы.

Одним из основных факторов, определяющих экологическую обстановку в Новосибирске, является недостаточно системное размещение зеленых насаждений, их структурное несовершенство, низкая обеспеченность населения озелененными территориями, бедность дендрологического ассортимента.

Общая площадь всех насаждений, включая лесные участки в черте города, составляет 16,2 тыс. га, или около 34 % от всей городской территории. Обеспеченность насаждениями составляет 9,2 м²/чел. (при нормативной величине – 27 м²/чел.). Более половины районов города обеспечено зелеными насаждениями в 6-7 и более раз меньше норматива. В городе отсутствует полноценное водоохранное, санитарнозащитное и другое озеленение специального назначения (ветро-, снего-, шумо-, пылезащитное), а рекреационное озеленение в лесопарках находится в бесхозном состоянии.

В процессе своего развития Новосибирск значительно потеснил и городские леса, в основном чисто сосновые, либо с примесью березы, площадь которых, составляющая сегодня по материалам последнего лесоустройства 10,1 тыс. га, существенно сократилась. Удельная обеспеченность горожан пригородными лесами при этом (с учетом также и постоянного роста численности населения города до 1990 года) за 50 лет снизилась более чем в 35 раз и составляет сегодня всего 0,02 га/чел. Сократились и объемы выполняемых ежегодно лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий, не ведётся строительство парков, лесопарков. Работы по благоустройству территории лесного фонда, созданию малых архитектурных форм, строительству дорожно-тропиночной сети и других объектов рекреационного назначения ведутся в совершенно недостаточных объемах.

Успех в обеспечении экологической безопасности во многом определяется уровнем экологической культуры населения, мерами, направленными на образование и воспитание жителей города по вопросам охраны окружающей среды. В Новосибирске с 2000 года действует система непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения, к которой привлечены учреждения среднего и высшего образования, общественные организации, библиотеки и т.д. Тем не менее, эта деятельность должна быть существенно расширена.