

Март 2005



научно-производственный журнал

ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ



2 стр.

*О совершенствовании работы землеустроительной
и картографо-геодезической службы*

18 стр.

О методологии оценки недвижимого имущества

26 стр.

*Создание и реконструкция геодезических сетей
в городах: проблемы и пути их решения*



№1

Землеустройство, геодезия, картография, регистрация недвижимости

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ БЕЛГИПРОЗЕМ"

220108, г. МИНСК,
ул. КАЗИНЦА, 86/3,
тел/факс: 212-07-00



ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ
ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ИЗЪЯТИЮ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
ОФОРМЛЕНИЕ ПРАВООДОСТОВЕРЯЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ НА ЗЕМЛЮ
РАЗРАБОТКА СХЕМ И ПРОЕКТОВ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ МЕСТНОСТИ, ПЛАНОВ И КАРТ
КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ

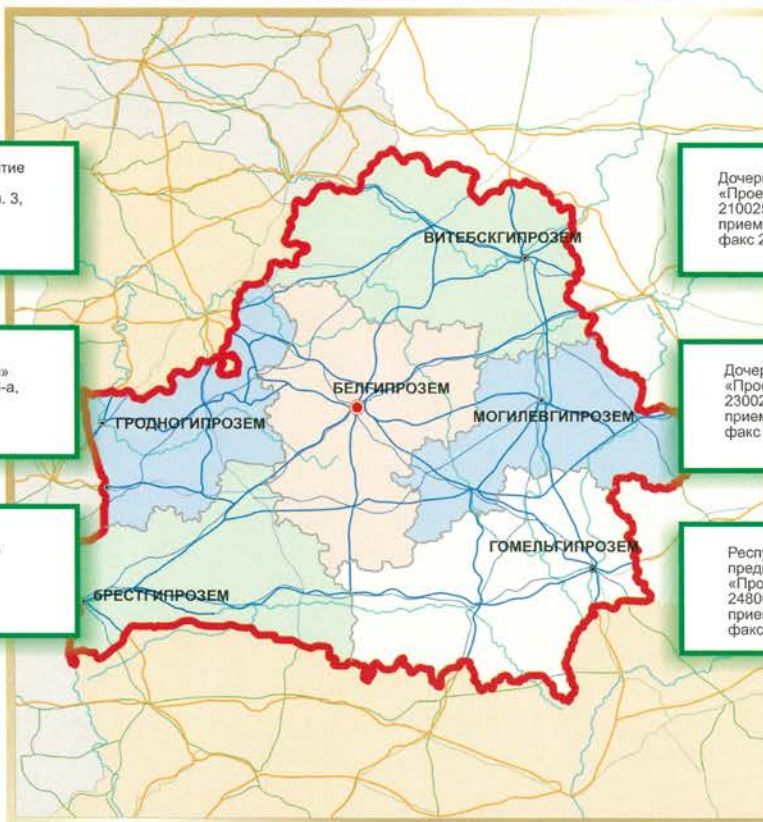


РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ БЕЛГИПРОЗЕМ"

Республиканское унитарное предприятие
«Проектный институт Белгипрозем»
220108, г. Минск, ул. Казинца, 86, корп. 3,
e-mail: belgiprozem@solo.by
приемная: тел. (8-017) 276-14-10,
факс 277-07-00

Дочернее унитарное предприятие
«Проектный институт Гродногипрозем»
230003, г. Гродно, ул. Космонавтов, 56-а,
приемная: тел. (8-0152) 44-26-21,
факс 75-37-80

Дочернее унитарное предприятие
«Проектный институт Брестгипрозем»
224013, г. Брест, ул. Малая, 31,
e-mail: giprozem@brest.by
приемная: тел. (8-0162) 20-06-20,
факс 20-06-20



Дочернее унитарное предприятие
«Проектный институт Витебскгипрозем»
210025, г. Витебск, ул. Правды, 32,
приемная: тел. (8-0212) 25-40-37,
факс 25-70-71

Дочернее предприятие
«Проектный институт Могилевгипрозем»
230026, г. Могилев, ул. Орловская, 24-б,
приемная: тел. (8-0222) 26-36-02,
факс 26-36-02

Республиканское дочернее унитарное
предприятие
«Проектный институт Гомельгипрозем»
248000, г. Гомель, ул. Октябрьская, 25-а,
приемная: тел. (8-0232) 48-20-01,
факс 47-09-23

На журнал «Земля Беларуси» можно подписаться в почтовых отделениях «Белсоюзпечати».
Подписной индекс для физических лиц – 00740, для юридических лиц – 007402



Содержание

- 2 О совершенствовании работы землеустроительной и картографо-геодезической службы
- 6 Консультации специалиста: как индивидуальному предпринимателю получить земельный участок под строительство, построить и сдать объект в эксплуатацию
- 9 Правовые основания использования земель транспорта в Республике Беларусь
- 13 Структура функций государственного управления земельными ресурсами
- 18 О методологии оценки недвижимого имущества
- 22 Кадастровая оценка земель населенных пунктов и контроль качества ее результатов
- 26 Создание и реконструкция геодезических сетей в городах: проблемы и пути их решения
- 30 О целесообразности применения нуль-свободных плановых геодезических сетей в практике земельно-кадастровых работ
- 32 Об изменениях в наименованиях населенных пунктов Минской области

Ежеквартальный научно-производственный журнал

ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ

№ 1, март 2005 г.

Зарегистрирован в Министерстве информации
Республики Беларусь

Регистрационное удостоверение № 1879.

Включен в Список научных изданий
Республики Беларусь для опубликования результатов
диссертационных исследований, утвержденный приказом
Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь
от 25 марта 2004 г. № 47.

Учредитель:

Научно-исследовательское
республиканское унитарное предприятие
по землеустройству, геодезии и картографии
«БелНИЦзем»

Распространение: Республика Беларусь

Редакционная коллегия:

Г.И. Кузнецов (председатель),
Н.П. Бобер, А.А. Гаев, В.Г. Гусаков, Е.В. Капчан,
В.Ф. Колмыков, А.В. Литреев, А.П. Лихацевич,
В.Ю. Минько, В.В. Мкртычян, И.И. Пирожник,
В.П. Подшивалов, А.С. Помелов, Т.В. Пыко, Н.И. Смеян,
С.А. Шавров, О.С. Шимова

Редакция:

А.С. Помелов (главный редактор),
В.Ю. Минько (заместитель главного редактора),
Г.В. Дудко (ответственный секретарь),
В.А. Фесин (технический редактор), Е.С. Ольшевская,
Р.А. Михалевич, Е.А. Горбаш

Адрес редакции:

220108, Минск, ул. Казинца, 86, корп. 3, офис 815
Телефон 278 86 88, 278 82 71. Тел./факс 278 45 27,
E-mail: zembel@mail.bn.by

Материалы публикуются на русском, белорусском и
английском языках. За достоверность информации, опублико-
ванной в рекламных материалах, редакция ответственности
не несет. Мнения авторов могут не совпадать
с точкой зрения редакции

Перепечатка или тиражирование любым способом ориги-
нальных материалов, опубликованных в настоящем журнале,
допускается только с разрешения редакции

Компьютерный набор: Ремма Михалевич
Компьютерная верстка: Владимир Фесин, Елена Горбаш
Фотография на обложке Геннадия Дудко

Рукописи не возвращаются

Подписан в печать 25.04.2005 г.

Отпечатано в типографии ООО «Юстмаж»
г. Минск, ул. Кнорина, 50.

Лиц. ЛП №02330/0148792 от 30.04.2004. Зак. №527.

Тираж 1000 экз. Цена свободная

Научно-практическое издание

© «ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ», 2005

О совершенствовании работы землеустроительной и картографо-геодезической службы

На государственную землеустроительную и картографо-геодезическую службу республики возложены новые функции, перед ней поставлены важные задачи, изменилась ее структура и увеличилась численность. Это предъявляет повышенные требования к каждому руководителю и специалисту, обуславливает необходимость улучшения качества их работы.

Землеустроительная и картографо-геодезическая служба имеет славную и древнюю историю. Известно, что еще в третьем тысячелетии до нашей эры в Древнем Египте проводились работы по измерениям на земной поверхности и установлению границ земельных участков для их учета и распределения, а позднее – для оценки земли и другой недвижимости в целях налогообложения.

На территории Беларуси первые документальные свидетельства о государственных земельных агентствах относятся к 1398 г. Поэтому семь лет назад торжественно отмечалось 600-летие государственной землеустроительной и картографо-геодезической службы республики. В XVIII–XIX в. в ходе массовых работ по Генеральному межеванию земель Беларуси структура службы приобрела вид, который похож на современный. Она имела уездный, губернский и общегосударственный уровни, а также специализированные предприятия.

В течение длительного периода становления и развития служб работающих в ней специалистов называли по-разному: геометрами, писцами, мерщиками, каморниками, межевщиками, землемерами, топографами, геодезистами, картографами, землеустроителями. В настоящее время круг профессий (специальностей) существенно расширился за счет юристов, экономистов, географов, архитекторов, строителей, программистов, оценщиков, регистраторов, риэлтеров и др.

Современный период развития землеустроительной и картографо-геодезической службы республики связан с первыми земельными преобразованиями в начале

1990-х годов. Именно в это время были созданы республиканские органы государственного управления – Комитет по земельным ресурсам и землеустройству и Комитет по геодезии и картографии, сформирована законодательная база, укреплены структурные подразделения на местах.

В 1997 г. произошло важное событие – землеустроительная и картографо-геодезическая службы воссоединились, и был создан Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь¹.

В 2002 г. Указом Главы государства на службу были возложены новые функции по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. В 2003 г. в ведение Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь (далее – Комзем) перешли предприятия

имеют разветвленную сеть филиалов и бюро, а также дочерние предприятия по оказанию риэлтерских услуг.

С 1 января 2004 г. во исполнение Указа Президента Республики Беларусь от 2 сентября 2003 г. № 370 начала работу так называемая «вертикальная» структура стационарной службы. Вместо землеустроительных и геодезических служб местных исполнительных и распорядительных органов созданы территориальные органы Комзема – областные и Минская городская землеустроительные и геодезические службы, в состав которых как структурные подразделения вошли службы районного и городского уровня, а также землеустроители сельсоветов.

Таким образом, в настоящий момент государственная землеустроительная и картографо-геодезическая служба республики состоит из трех основных частей (рис.1):

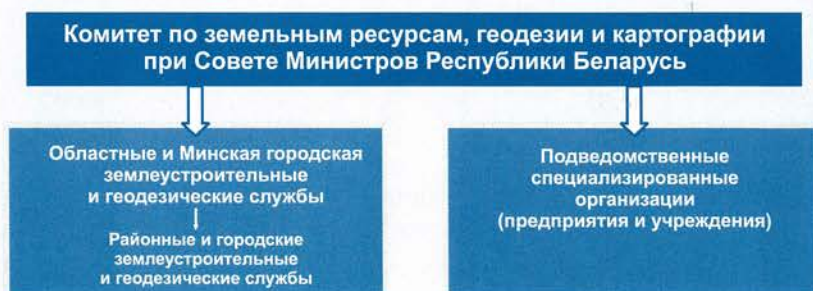


Рис.1. Структура землеустроительной и картографо-геодезической службы

системы БРТИ, на базе которых были созданы областные и Минское городское агентства по государственной регистрации и земельному кадастру. Сейчас агентства

Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь – республиканский орган государственного управления;

¹ Ныне – Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь.



областные и Минская городская землеустроительные и геодезические службы – территориальные органы Комзема;

специализированные предприятия и учреждения – организации, подведомственные Комзему.

Общая численность землеустроительной и картографо-геодезической службы в настоящее время составляет более шести тысяч человек.

Все поставленные задачи и функции, возложенные законодательством на землеустроительную и картографо-геодезическую службу, можно разделить на три основных направления (рис.2).

возложены на одну службу, является весьма перспективной. Она ранее обсуждалась как в ряде развитых стран, так и в странах СНГ, а в некоторых государствах не была реализована только из-за ведомственных разногласий.

Действительно, цели, задачи, принципы и методы государственной регистрации предполагают однозначное определение (идентификацию) недвижимой вещи как предмета материального мира, отличающегося своими количественными и качественными признаками. Очень хорошо для этих целей подходит такой критерий, как местоположение объекта недвижимого имущества в

предопределяет «первичность» земельного участка по отношению к другим объектам недвижимости. Во многих странах в понятие «земельный участок» включают все другие объекты недвижимости, которые рассматриваются как улучшения этого земельного участка, а также используют как синоним понятия «единица недвижимости». Таким образом, землеустройство, в число основных задач которого входит выбор места размещения объектов, формирование земельных участков, оформление материалов по их изъятию и предоставлению, установление границ и оформление правоудостоверяющих документов, также является одним из важнейших звеньев общей цепи. С одной стороны, при землеустройстве используется геодезическая и картографическая основа, с другой – оно является неотъемлемым этапом, предшествующим государственной регистрации недвижимости.

Таким образом, в ходе геодезических, картографических и землеустроительных работ однозначно определяется положение объекта недвижимости в пространстве. Точнее, определяется местоположение границы объекта недвижимости, а полученные при этом координаты границы (каталог координат поворотных точек, геокод и т.д.), наряду с кадастровым номером земельного участка, инвентаризационным номером здания, сооружения и др., могут рассматриваться в качестве его идентификационной характеристики как вещи. Граница объекта недвижимости, которая при этом устанавливается, является пространственным пределом прав (и обязанностей) его собственника или пользователя, обеспечить которые и призвана система государственной регистрации.



Рис.2. Задачи и функции службы

Эти три сферы деятельности службы взаимосвязаны и образуют логическую (и технологическую) цепь: от создания геодезической основы, аэрофотосъемки, создания планово-картографических материалов, разработки землеустроительной документации, размещения объектов и установления границ земельных участков до государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, ведения единого кадастра, оценочной и риэлтерской деятельности (рис.3).

Такая взаимозависимость была теоретическим обоснованием целесообразности передачи землеустроительной и картографо-геодезической службе функций по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, а также ответом некоторым скептикам, которые до сих пор сомневаются в этой целесообразности.

Кстати, по мнению некоторых зарубежных экспертов, созданная в Беларуси модель, когда задачи и функции в области землеустройства, геодезии, картографии и государственной регистрации недвижимости

пространстве. Не могут два земельных участка размещаться на одном месте и даже «перекрываться» своими границами, как не могут и два здания, сооружения или помещения размещаться в одном объеме и т.д. Но определение местоположения объектов в пространстве – это предмет геодезической деятельности, а отображение их в различных формах и видах – картографической деятельности.

К недвижимости, как известно, относят объекты, прочно связанные с земной поверхностью, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно. Сущность этого понятия



Рис.3. Логическая (и технологическая) схема

Правильное понимание взаимозависимости задач и функций, возложенных на землеустроительную и картографо-геодезическую службу, имеет большое значение для выявления и анализа причин недостатков в работе и определения наиболее эффективных путей ее улучшения.

Так, например, оказалось, что многие проблемы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним связаны с недостаточной плотностью и точностью государственной геодезической сети, отсутствием актуальных крупномасштабных планово-картографических материалов, в особенности на территории населенных пунктов, а также установленных и закрепленных на местности границ большинства административно-территориальных и территориальных единиц и крупных землепользований, несовершенством технологии установления границ земельных участков и других землеустроительных работ, невысокой технической оснащенностью землеустроительных и геодезических служб и организаций, подведомственных Комзему.

С другой стороны, такая взаимозависимость является предпосылкой и условием для успешного создания и развития единой системы государственной регистрации в отношении земельных участков и других неразрывно связанных с земной поверхностью объектов недвижимости (зданий, сооружений, водных объектов, лесов и т.д.), а также для организации работы по принципу «одно окно», которую может обеспечить только скоординированная совместная работа организаций по землеустройству, геодезии и картографии, государственной регистрации недвижимости, а также землеустроительных и геодезических служб.

Принятие Закона Республики Беларусь «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» от 22 июля 2002 г. № 133-З и возложение функций в области государственной регистрации на землеустроительную и картографо-геодезическую службу существенно повлияли на организацию ее работы, в том числе и в области землеустроительной и

картографо-геодезической деятельности. Для развития системы государственной регистрации только за последние два года Комземом при участии подведомственных организаций подготовлены десятки проектов нормативных правовых актов, принятых затем Президентом и Правительством. Под влиянием и в контексте этого закона стала развиваться и законодательная база в области регулирования земельных отношений, использования и охраны земель, геодезии и картографии, в том числе и проект новой редакции Кодекса Республики Беларусь о земле, который находится в настоящее время на рассмотрении в Парламенте.

Однако на деле все оказалось сложнее, чем предполагалось. Системе государственной регистрации недвижимого имущества приходится создавать заново, «с нуля». Практика показала, что информация, накопленная в системе БРТИ, во многих случаях не соответствует действительности, требует переработки и уточнения, у многих юридических и физических лиц отсутствуют правоустанавливающие документы на фактически используемые ими объекты недвижимости (земельные участки, капитальные строения и др.). Поэтому необходимость соблюдения нового законодательства о государственной регистрации вызвала массовый ажиотажный спрос в первую очередь на проведение землеустроительных работ и работ по технической инвентаризации недвижимого имущества.

Особенно остро в этих условиях проявилась проблема установления границ и оформления документов, удостоверяющих права на землю. Сказались и упомянутые выше проблемы геодезической и картографической основы, кадровой обеспеченности, технической и технологической оснащенности службы. Все это самым прямым образом сказывается на сроках и стоимости выполняемых работ, обуславливает образование очередей.

Больше других пострадали простые граждане, особенно те, кто решил распорядиться своей собственностью. Им пришлось тратить

много времени и средств для сбора и оформления необходимых документов. К сожалению, не прочувствовали своей ответственности руководители и коллективы организаций по землеустройству и государственной регистрации. Поэтому имели место волокита, формализм, завышение стоимости работ, необоснованные требования по предоставлению транспорта и другие негативные факты. Некоторые организации, сами находящиеся в стесненных условиях, просто не имели оборудованных помещений для приема посетителей, многим из которых пришлось выстаивать многочасовые очереди.

Следует признать, что, получив такое наследство и находясь в стадии реформирования, служба, особенно на первом этапе, оказалась не готова к работе в таких условиях. Это вызвало справедливые нарекания со стороны Главы государства и средств массовой информации.

В связи с этим Комземом принят ряд радикальных мер юридического, финансово-экономического и технологического характера для нормализации создавшейся обстановки. В частности, внесены изменения и дополнения в ряд нормативных правовых актов, сокращены нормативные сроки оформления документации и снижена стоимость работ по технической инвентаризации и государственной регистрации недвижимого имущества, упрощена технология установления границ земельных участков, приняты меры по техническому оснащению службы и т.д. Прилагается максимум усилий для увеличения количества регистраторов, расширения площадей и обустройства помещений для их работы.

Очевидна необходимость в дальнейшем совершенствовании механизма государственного управления и регулирования в области задач и функций, возложенных на службу: развитие и совершенствование нормативно-правовой базы, повышение эффективности отраслевой кадровой политики в части расстановки, подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, упорядочение задач специализированных организаций и структуры выполняемых ими работ,

улучшение прогнозирования, планирования, анализа и экономического обоснования деятельности, усиление действенности контрольных и надзорных функций, повышение уровня технического и технологического оснащения.

Сложности текущего периода еще раз подтверждают необходимость введения новых, более совершенных систем координат, интенсивного развития спутниковых технологий геодезических измерений (GPS-технологий), создания высокоточной спутниковой геодезической сети, развития цифровой картографии и геоинформационных технологий с использованием данных космических снимков, создания земельно-информационных систем административно-территориальных единиц и страны в целом, создания автоматизированной системы ведения единого регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, а также автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра в целом, развития системы планирования землепользования, упорядочения содержания и порядка разработки землеустроительной документации, совершенствования методологии и проведения работ по оценке земель и недвижимости и использования ее результатов для целей налогообложения, развития ипотеки и других элементов социально ориентированной рыночной экономики.

Вместе с тем предпринимаемые меры не дадут ожидаемого результата, если не будут осознаны и приняты всеми руководителями и специалистами службы, если она не будет работать как единый механизм на достижение поставленных целей. Сейчас некоторые геодезисты и картографы считают, что они решают фундаментальные общегосударственные проблемы, и поэтому не очень-то хотят заниматься прикладными задачами для целей землеустройства и государственной регистрации недвижимости; деятельность многих землеустроителей направлена в первую очередь на «прохождение» экспертизы и сдачу документации регистраторам, а те в свою очередь уверены, что вся остальная служба работает только на систему



Рис.4. Сложившаяся схема взаимоотношений службы с гражданами (заказчиками)

государственной регистрации. На самом деле все специалисты, руководители, организации и служба в целом работают на конкретного гражданина, общество, экономику, государство. На наш взгляд, напоминание об этом сейчас очень уместно. На современном этапе актуальность проблем регулирования отношений в области земли и недвижимости налагает особую ответственность на руководителей и специалистов службы.

Анализ показывает, что сложившаяся ситуация во многом объективна. Действительно, деятельность службы связана с важнейшей сферой общественных отношений, касающихся земли и недвижимости, которые составляют материальную основу жизни человека, определяют уровень его благосостояния. Эти отношения затрагивают интересы широкого круга субъектов хозяйствования и граждан, поэтому их обращения и имеют систематический массовый характер. Сложившиеся за многие годы процедуры принятия управленческих решений в области задач и функций, возложенных на службу, предусматривают значительный перечень документации, согласований и утверждений в различных инстанциях. Многоуровневая структура компетенции

и узкая специализация организаций вызывают необходимость неоднократных обращений (схема на рис. 4.) и затрудняют персональную ответственность исполнителей за сроки и качество оказываемых услуг (выполненных работ).

Взаимосвязь задач и функций, возложенных на службу, а также ее современная «вертикальная» структура позволяют создать принципиально новую схему обслуживания граждан, направленную на сокращение сроков, повышение качества и снижение стоимости выполняемых работ (услуг). Наиболее значимой и известной акцией по улучшению работы службы стала организация ее работы по принципу «одно окно». Суть этого подхода заключается в том, что гражданин обращается только в одну организацию и только два раза. В первый раз он сдает имеющиеся у него исходные документы и пишет заявления на все необходимые виды работ, а во второй раз приходит для получения готовых испрашиваемых документов. При этом все оформление и движение документации между различными специализированными организациями, землеустроительными и геодезическими службами осуществляются силами этих организаций и служб (рис.5).



Рис.5. Схема «одно окно»

Поэтому первоочередной задачей службы является переход всех ее структурных подразделений, действовавших в оказании услуг (выполнении работ) гражданам, на работу по принципу «одно окно», а также организация их эффективного взаимодействия.

При этом необходимо изыскать для наиболее нуждающихся организаций производственные помещения, достаточные для выполнения работ и достойного приема граждан (заказчиков), оборудовать их мебелью и средствами информации. Целесообразно организовать повышение

квалификации в области этики и психологии для руководителей и специалистов, в чьи обязанности входит общение с гражданами (заказчиками), особенно принимающих и выдающих документацию. Следует сократить сроки выполнения и стоимость работ за счет упорядочения их содержания и технологии, а также повышения уровня организации работ и технического оснащения службы. Первый опыт, имеющийся в отдельных регионах республики, вселяет уверенность, что предпринимаемые меры дадут реальные положительные результаты.

Работники землеустроительной и картографо-геодезической службы страны должны приложить максимум усилий для повышения качества работы и с оптимизмом смотреть в будущее. Перед службой поставлены задачи общегосударственного значения, успешное решение которых внесет весомый вклад в устойчивое социально-экономическое развитие Беларуси.

Г.Кузнецов,

Председатель Комзема;

А.Помелов,

директор УП «БелНИЦзем»

Консультации специалиста: как индивидуальному предпринимателю получить земельный участок под строительство, построить и сдать объект в эксплуатацию

Сложная на первый взгляд процедура получения земельного участка для строительства здания, благодаря правильной последовательности юридически грамотных действий, становится более понятной и простой.

Вопросы предоставления земельных участков юридическим и физическим лицам в нашей стране регламентируются Положением о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 6 августа 2002 г. № 422 (далее – Положение).

Собственность или аренда?

Мало того, что получение земли само по себе – процедура не из простых, для ИП она связана еще и с определенными ограничениями. Основное из них заключается в том, что ИП не могут получить землю, необходимую для предпринимательской деятельности, в собственность, в пожизненное наследуемое владение и даже в постоянное пользование. На этих условиях получить земельные участки можно только на конкретные цели, названные в статьях Кодекса Республики Беларусь о земле (далее – Кодекс). И если проанализировать Кодекс с этой точки зрения, то получится, что у ИП

остается только один вариант – получить землю для предпринимательской деятельности на условиях аренды.

Срок аренды земельного участка определяется договором, при этом он не должен превышать 99 лет. А при аренде участка для сельскохозяйственного использования срок аренды не может быть менее 5 лет.

Процедура шаг за шагом

Итак, ИП может получить земельный участок под строительство магазина, ремонтной мастерской, производственного помещения и подобных объектов только на условиях аренды. Последовательность юридических действий для получения земельного участка под строительство объекта определена Положением.

Следует отметить, что все этапы этой процедуры, которые перечислены ниже, платные. Расценки на работы установлены в Сборнике временных единых норм и цен на землеустроительные и земельно-кадастровые работы, утвержденные

приказом Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь (далее – Комзем) от 28 мая 2002 г. № 87.

ИП, заинтересованный в получении земельного участка для строительства коммерческого объекта, обязан до начала проектирования предварительно согласовать место размещения объекта, примерный размер участка и условия его отвода (с учетом обеспечения комплексного развития территории) с землепользователем, землевладельцем, собственником земельного участка, местными исполнительными и распорядительными органами, а также с другими организациями, осуществляющими государственный контроль за использованием и охраной земель и лесов (статья 41 Кодекса).

Но для этого ИП рекомендует обратиться в территориальный орган архитектурной и градостроительной деятельности (соответствующая служба исполкома) и



узнать возможные варианты размещения объекта. Имея на руках предложения этого органа, можно идти дальше.

Шаг 1. Подготовка и подача в исполком, на территории которого находится заинтересовавший ИП участок, ходатайства (заявления) о предоставлении земельного участка для размещения объекта.

Предварительное согласование места размещения.

В ходатайстве ИП должен обосновать необходимость предоставления (передачи) земельного участка в аренду; указать функциональное назначение объекта, который планируется построить; обосновать требуемый размер участка со ссылками на соответствующие технические нормативные правовые акты в области архитектуры, градостроительной и строительной деятельности – СНиП (расчет площади по заявке ИП делают проектные организации, например, «Белпромпроект»); обосновать намечаемое место размещения объекта; указать срок аренды земельного участка.

Практический совет.

Для выбора места размещения объекта и определения его границ на местности ИП целесообразно привлечь представителя проектной организации соответствующего профиля. Это позволит избежать неточностей в определении размеров участка и учесть градостроительные регламенты (нормы) по размещению объекта. Ведь если после выполнения проектных работ

выяснится, что потребуется земельный участок большего размера, то ИП вынужден будет начать процедуру согласования заново – теперь уже в отношении дополнительного земельного участка.

Исполком обязан дать ответ на ходатайство (заявление) в течение 5 дней со дня его подачи и при согласии на размещение объекта на территории соответствующей административно-территориальной единицы: разрешить ИП обеспечить подготовку земельно-кадастровых материалов, необходимых для выбора земельного участка в натуре (на местности) созданной для этого согласно Положению комиссией.

Получив разрешение исполкома, ИП вправе заключить с территориальной организацией по землеустройству (УП «Проектный институт Белгипрозем» и его дочерние предприятия, расположенные во всех областных центрах, УП «БелНИЦзем», Борисовское РУП «Землемер»; далее – исполнитель работ) договор на подготовку земельно-кадастровых материалов и оформление материалов предварительного согласования места размещения объекта.

При выборе земельного участка комиссия определяет наиболее целесообразный вариант размещения объекта, условия снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы с места будущей застройки, а также другие условия отвода, связанные с возмещением убытков, которые могут

быть причинены изъятием земельного участка землепользователю (землевладельцу). Возместить эти убытки землепользователю в полной мере обязан будет ИП (порядок возмещения установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 марта 1992 г. № 160). Но это только в том случае, если землевладелец (землепользователь) несет убытки.

Итогом работы комиссии должен стать оформленный и подписанный всеми членами комиссии акт выбора земельного участка.

После того как акт подписан, исполнитель работ согласовывает выбранный земельный участок с его землепользователями, землевладельцами, собственниками, определяет ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, связанных с изъятием сельскохозяйственных земель или земель лесного фонда (согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 8 сентября 1999 г. № 1397), которые ИП обязан возместить в бюджет, и оформляет материалы предварительного согласования места размещения объекта в соответствии с требованиями пункта 13 Положения.

Данные материалы исполнитель работ представляет в срок, установленный договором, исполкому, который рассматривает их и в месячный срок принимает решение об утверждении акта выбора земельного участка, о разрешении проведения проектно-изыскательских работ на испрашиваемом земельном участке и об условиях его отвода.

Практический совет.

Если ИП претендует на земельный участок в городе, то ему следует быть готовым к тому, что горисполком, до того как примет решение, может при необходимости потребовать от ИП согласовать место размещения объекта со специализированными городскими службами (например, УГАИ, городским водоканалом, тепловыми сетями, кабельными и газовыми сетями и т. д.). Процедура согласования может занять от 3 до 6 месяцев (в зависимости от того, в чью компетенцию – горисполкома, облисполкома или

Президента – входит вопрос изъятия и предоставления земельного участка).

Шаг 2. Разработка, согласование и утверждение архитектурного (строительного) проекта объекта строительства

Разработчиками таких проектов выступают как специализированные проектные организации, так и творческие мастерские, имеющие соответствующую лицензию. Разработав проект для ИП, они обязаны получить по нему положительное заключение государственной экологической и государственной экспертиз. После этого проект утверждается ИП.

Практический совет.

Срок действия решения о предварительном согласовании места размещения объекта и разрешении проведения проектно-изыскательских работ на испрашиваемом земельном участке составляет 2 года. Только на этот срок государство резервирует площадку за ИП. Поэтому ИП нужно пройти этап проектирования объекта в течение 2 лет с момента принятия такого решения.

Шаг 3. Разработка проекта отвода земельного участка, оформление материалов изъятия этого участка

Утвердив архитектурный или строительный проект, ИП должен обратиться с ходатайством (заявлением) о разработке проекта отвода земельного участка в организацию по землеустройству, подведомственную Комзему, приложив к ходатайству (заявлению) документы, указанные в пункте 24 Положения. В результате между ИП и организацией по землеустройству заключается соответствующий договор, в котором, в частности, определяются сроки разработки проекта отвода (как правило, один месяц).

Порядок разработки такого проекта установлен пунктами 25-27 Положения.

Проект отвода земельного участка разрабатывается, как правило, в целом на объект, включая подъездные дороги и другие инженерные коммуникации. Разработка производится с участием ИП.

Разработанный проект отвода организация по землеустройству в срок, установленный договором,

согласовывает с территориальным органом Комзема – соответствующей землеустроительной и геодезической службой, территориальными органами архитектуры и градостроительства исполкома и оформляет землеустроительное дело.

Дело передается предпринимателю вместе с проектом решения об изъятии и передаче в аренду земельного участка того органа, в компетенцию которого входит решение вопроса об изъятии и предоставлении данного участка (сельский, поселковый, городской, районный, областной исполком, администрация свободной экономической зоны).

В свою очередь ИП предоставляет землеустроительное дело с ходатайством (заявлением) о передаче в аренду испрашиваемого земельного участка исполкому или Комзему – если требуется решение Президента об изъятии земельного участка (Президент принимает такое решение по представлению Правительства в случаях изъятия земельных участков в соответствии со статьей 41 Кодекса).

В ходатайстве (заявлении) обосновывается необходимость предоставления земельного участка (например, в целях реализации программы развития придорожного сервиса на соответствующей территории), а также раскрываются технико-экономические показатели проекта (срок реализации проекта, финансово-экономические вопросы, связанные со сметной стоимостью строительства, источниками финансирования (собственные средства, кредитный договор), перспективами развития объекта и т. д.).

Шаг 4. Принятие решения о передаче земельного участка в аренду

Исполком обязан рассмотреть материалы изъятия и предоставления (передачи) земельного участка и принять по ним решение в месячный срок со дня регистрации ходатайства (заявления) ИП (пункты 28 и 29 Положения).

В решении о передаче земельного участка в аренду должны быть указаны размеры и виды изымаемых земель, вид права, на котором предоставляется (передается) земельный участок (в нашем

случае это право аренды), цель использования этого участка и условия его отвода (передачи в аренду), включая условия, связанные с возмещением убытков землепользователям (землевладельцам) и потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, условия снятия и использования плодородного слоя почвы из-под объекта строительства, возврата земельного участка (при необходимости) и занятия этого участка на местности.

Шаг 5. Установление в натуре (на местности) границ переданного в аренду земельного участка, заключение договора аренды земельного участка

На этом этапе ИП заключает договор с юридическими лицами или ИП, имеющими лицензию на осуществление геодезической и картографической деятельности, которые выполняют работы по установлению на местности границ земельного участка, переданного ИП в аренду. По окончании работ оформляется соответствующий акт. Данные работы должны выполняться в соответствии с Инструкцией по установлению, восстановлению и закреплению границ земельных участков (утверждена постановлением Комзема от 16 мая 2002 г. № 3, в ред. от 2 августа 2003 г. № 10) в присутствии ИП, землепользователя (землевладельца), из земель которого изъят земельный участок, и в случае необходимости землепользователей (землевладельцев) смежных земельных участков.

Данные работы выполняются только после возмещения предпринимателем потерь сельскохозяйственного или лесохозяйственного производства (если изымаются сельскохозяйственные земли или земли лесного фонда).

После установления границ земельного участка формируется общее землеустроительное дело по изъятию и передаче ИП в аренду земельного участка. Дело передается исполкому по месту нахождения земельного участка для заключения в установленном порядке договора аренды земельного участка с ИП. Землеустроительное дело о предоставлении земельного участка хранится в исполкоме.



Шаг 6. Получение разрешения на производство строительно-монтажных работ

При наличии договора аренды земельного участка ИП вправе обратиться в органы госстройнадзора с пакетом документов, установленным приказом Минстройархитектуры от 11 ноября 1999 г.

№ 307, получить разрешение на производство строительно-монтажных работ и начать строительство объекта.

Шаг 7. Приемка законченного строительством объекта в эксплуатацию

Основным документом, регламентирующим правила и порядок

ввода объекта в эксплуатацию, является СТБ 1. 3. 04-2000 «Приемка законченных строительством объектов. Основные положения».

Е. Капчан,

начальник отдела землеустройства и инвентаризации недвижимого имущества Комзема

УДК 349.414 (476)

Правовые основания использования земель транспорта в Республике Беларусь

В соответствии с земельным законодательством земли транспорта включены в категорию «земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения». По данным государственного земельного кадастра на 1 января 2005 г., только земли железнодорожного и автомобильного транспорта занимают более 200 тысяч гектаров. Вместе с тем вопросы правового регулирования использования этих земель остаются актуальными.

К землям транспорта в Республике Беларусь относятся земли, которые предоставляются юридическим и физическим лицам для осуществления возложенных на них задач в области транспорта и транспортной деятельности и могут использоваться в качестве пространства для размещения разнообразных объектов транспорта (дорог, иных транспортных коммуникаций, сооружений и так далее).

В настоящее время единственной правовой формой использования земель транспорта является право землепользования. Как правовая форма использования земель транспорта право землепользования включает в себя совокупность прав на землю, каждое из которых является самостоятельным поземельным титулом [1]. Применительно к землям транспорта право землепользования производно от права государственной собственности на землю, то есть в соответствии со статьей 262 Гражданского кодекса Республики Беларусь (далее – ГК) земли транспорта могут предоставляться их собственником – государством – другим лицам на праве постоянного пользования, а также временного пользования, в том числе в аренду [2].

Право землепользования по содержанию ограничено, оно всегда уже прав собственника, который может предоставлять землю другим лицам только в пределах тех полномочий, которыми обладает сам. Землепользователи наделены правомочиями владения и пользования землей, которые осуществляются на условиях и в пределах, установленных законодательством или договором с собственником (п. 3 ст. 262 ГК). Правомочие распоряжения у землепользователей, как правило, отсутствует, если иное не предусмотрено законодательством или договором с собственником (п. 4 ст. 262 ГК) (здесь можно говорить о служебных земельных наделах как вторичном землепользовании).

Устойчивость права землепользования обеспечивается установлением определенного, закрепленного в законодательстве, порядка его возникновения и прекращения, гарантиями его защиты, в том числе со стороны собственника [1]. Присущий праву землепользования признак целевого использования земельных участков применительно к землям транспорта означает, что земельные участки должны использоваться лицами, которым

они предоставлены, для решения стоящих перед ними задач в области транспортной деятельности. Право землепользования как правовая форма использования земель транспорта включает право постоянного пользования названными земельными участками, временного пользования, аренду и земельные сервитуты.

Постоянным пользованием земельным участком, относящимся к землям транспорта, является пользование без заранее установленного срока (ст. 9 Кодекса Республики Беларусь о земле; далее – Кодекс о земле). Данное право в соответствии со статьей 217 ГК является вещным. Исходя из нормы статьи 8 Кодекса о земле, земельные участки, относящиеся к землям транспорта, могут предоставляться во временное пользование, а согласно статье 9 названного Кодекса временное пользование земельными участками может быть краткосрочным – до трех лет и долгосрочным – от трех до десяти лет. В случае производственной необходимости эти сроки могут быть продлены в соответствии с законодательством. Субъектный состав юридических лиц, которым земли транспорта могут предоставляться

на праве постоянного либо временного пользования, в законодательстве четко не определен. Исходя из отсутствия каких-либо ограничений можно сделать вывод о том, что таковыми в соответствии с законодательством могут являться как государственные, так и негосударственные юридические лица Республики Беларусь, а также иностранные юридические лица. На наш взгляд, целесообразно конкретизировать в Кодексе о земле круг субъектов права пользования земельным участком. Это облегчит правоприменительную деятельность, в том числе осуществляемую при вынесении решения о предоставлении в пользование земельного участка, относящегося к землям транспорта.

Следует отметить, что земли транспорта могут предоставляться в пользование не только юридическим лицам, но и гражданам в случаях, предусмотренных земельным законодательством. В частности, пользователи земель транспорта на основании статьи 83 Кодекса о земле могут предоставлять земельные участки из земель, находящихся в их пользовании, гражданам Республики Беларусь, не имеющим в пожизненном наследуемом владении или в частной собственности земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства, строительства и обслуживания жилого дома, для ведения коллективного садоводства и дачного строительства; гражданам, имеющим их в меньших размерах, чем установлено для этих целей Кодексом о земле, во временное пользование для огородничества в целях

выращивания овощей, картофеля, ягодных культур, а также предоставлять земельные участки в пользование гражданам, имеющим в собственности скот, для сенокосения и выпаса скота. Размеры земельных участков определяются землепользователями, предоставляющими земельные участки в пользование, по согласованию с сельскими (поселковыми), городскими (городов областного подчинения и города Минска), районными исполнительными и распорядительными органами. Кроме того, согласно статье 84 Кодекса о земле отдельным категориям работников транспорта из находящихся в пользовании соответствующих юридических лиц земель (при их наличии) этими юридическими лицами могут предоставляться служебные земельные наделы в установленных законодательством размерах.

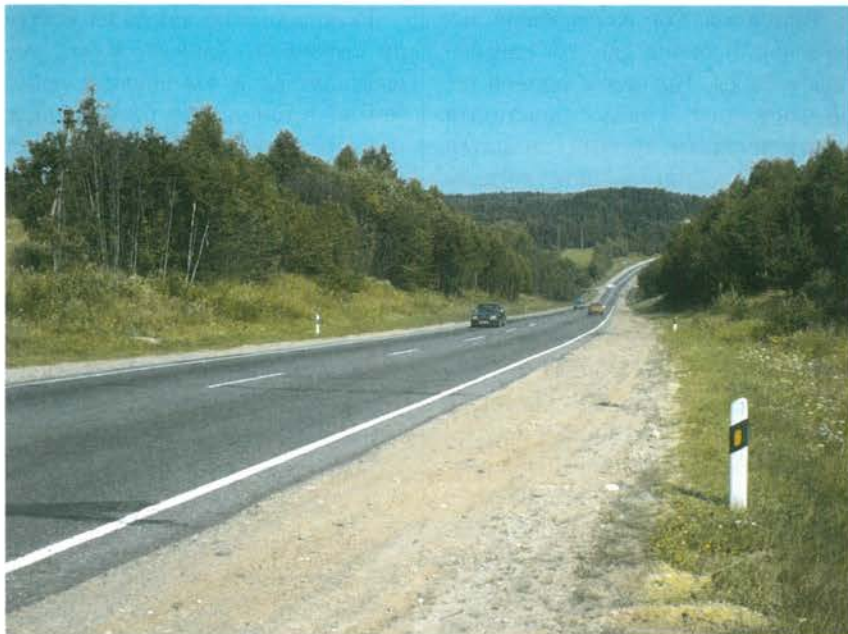
Важно отметить, что индивидуальные предприниматели при осуществлении экономической деятельности могут использовать землю, в том числе земли транспорта, только на условиях аренды, на условиях временного пользования, а также на основании права ограниченного пользования соседним участком (сервитута). Такой вывод можно сделать из части третьей статьи 55 Кодекса о земле (при переходе права собственности на строение и сооружение к предпринимателю, осуществляющему свою деятельность без образования юридического лица, для содержания и обслуживания строений и соору-

жений этому собственнику передается земельный участок (часть участка) в аренду), а также учитывая то, что гражданам земельные участки предоставляются в пользование только в случаях, предусмотренных законодательством, которые не включают предоставление земли для осуществления индивидуальным предпринимателем экономической деятельности.

Аренда земель транспорта является основанной на договоре временным возмездным использованием земельного участка. К аренде земель транспорта применим принцип свободы договора, закрепленный в статье 46 Кодекса о земле и статье 391 ГК, что дает возможность обеспечить рациональное использование рассматриваемых земель путем включения в договор отдельных условий, возложения на арендатора дополнительных обязанностей, в том числе по охране и защите земель. Арендодателем в договоре аренды земель транспорта является собственник земельного участка, а также лицо, уполномоченное законодательством или собственником сдавать земельный участок в аренду (ст. 579 ГК).

Таким образом, исходя из нормы статьи 44 Кодекса о земле арендодателями земель транспорта могут быть только сельские (поселковые), городские (городов областного подчинения и г. Минска), районные исполнительные и распорядительные органы в пределах своей компетенции. Арендаторами земель транспорта в соответствии со статьей 43 Кодекса о земле могут быть юридические и физические лица Республики Беларусь, лица без гражданства, иностранные юридические и физические лица, иностранные государства, международные организации. Предметом договора аренды земель транспорта выступает индивидуально определенный земельный участок, относящийся к названным землям. Срок аренды земельного участка определяется договором, но при этом не должен превышать 99 лет (ст. 45 Кодекса о земле). Минимальный срок аренды земель транспорта не ограничен. Содержание договора аренды земли, в том числе обязательные условия, определяются гражданским законодательством. В соответствии со статьей 578 ГК





законодательством могут быть установлены особенности сдачи в аренду земельных участков и других обособленных природных объектов. Если эти особенности не определены, применяются общие положения об аренде, содержащиеся в параграфе 1 главы 34 ГК.

Использование земель на условиях временного занятия регулируется главой 5 Кодекса о земле. Такое использование может осуществляться в отношении любых земель, а потому земли транспорта не являются исключением. Земли транспорта на названном правовом основании используются юридическими лицами Республики Беларусь, предпринимателями без образования юридического лица, осуществляющими геологосъемочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы без изъятия земельных участков землепользователей и собственников. При этом в установленных случаях и с соблюдением указанных в Кодексе о земле условий допускается занятие лицами, проводящими изыскательские работы, земельного участка или его части для размещения временных построек, оборудования, техники, складов сырья и других сооружений. Важно отметить, что использование отдельных земельных участков, относящихся к землям транспорта, на условиях временного занятия может быть ограничено или даже запрещено в связи с установлением на земельном участке особого режима его использования. Например, в

соответствии с Законом Республики Беларусь «Об основах транспортной деятельности» (ст. 17) участки земли, на которых осуществляется транспортная деятельность, по решению соответствующих республиканских органов государственного управления могут быть отнесены к зонам повышенной опасности с установлением особого режима производства работ и услуг и пребывания в них. Согласно статье 7 Закона Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте» [4] для обеспечения безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта общего пользования Советом Министров Республики Беларусь устанавливаются запреты (ограничения) на осуществление на землях железнодорожного транспорта общего пользования деятельности, противоречащей их целевому назначению, а также иные запреты (ограничения), связанные с особыми условиями их использования.

Традиционно в качестве правовой формы использования земли называют право частной собственности на землю. Однако использование земель транспорта в правовой форме частной собственности на землю в настоящее время невозможно – в соответствии со статьей 38 Кодекса о земле земли транспорта и связи не подлежат передаче в частную собственность. Представляется, что существующий в земельном законодательстве запрет на передачу в частную собственность земель транспорта не в полной мере соответствует тенденциям, установившимся в законодательстве

о транспорте и транспортной деятельности. Такой вывод можно сделать на основании следующего.

Поскольку транспорт является стратегически важным объектом для нашей страны, как, впрочем, и для любого государства, определенная часть транспорта и объектов транспортной деятельности (в законодательстве под объектами транспортной деятельности понимаются транспортные средства и коммуникации, территории транспортной деятельности, системы управления движением, сооружения и иное имущество, используемое для осуществления транспортной деятельности [5]) находится в исключительной собственности Республики Беларусь. Перечень названных объектов установлен Законом Республики Беларусь «Об объектах, находящихся только в собственности государства» [6].

Вместе с тем, согласно Закону Республики Беларусь «Об основах транспортной деятельности» объекты транспортной деятельности могут находиться как в собственности Республики Беларусь, так и в собственности ее административно-территориальных единиц, других государств, юридических и физических лиц, включая иностранных, а также в собственности лиц без гражданства [5]. Например, собственником автомобилей маршрутного такси и построенного за счет собственных средств здания, в котором размещается депо данных автомобилей, вполне может выступать негосударственное юридическое лицо Республики Беларусь. Поэтому целесообразным является внесение в проект новой редакции Кодекса о земле лишь нормы о том, что не подлежат предоставлению в частную собственность земельные участки, на которых расположены объекты недвижимого имущества, находящиеся только в собственности государства.

Тогда в приведенном примере юридическое лицо сможет приобрести в собственность земельный участок под зданием депо – он будет относиться к землям транспорта, но не будет являться объектом, находящимся только в собственности государства.

На наш взгляд, в проекте новой редакции Кодекса о земле дополнительно вводить норму о том, что не

подлежат предоставлению в частную собственность земельные участки, относящиеся к землям под дорогами и иными транспортными коммуникациями, не следует, поскольку не все дороги, исходя из статьи 3 Закона «Об объектах, находящихся только в собственности государства» [6], являются такими объектами. К тому же такое положение будет противоречить, например, Закону Республики Беларусь «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» [7]. В частности, названный Закон устанавливает, что автомобильные дороги Республики Беларусь находятся в государственной или частной собственности (ст. 12), при этом в частной собственности могут находиться автомобильные дороги, не отнесенные Законом к объектам, которые находятся только в собственности государства (ст. 19).

Одновременно Закон Республики Беларусь «Об объектах, находящихся только в собственности государства» вообще не включает в перечень таких объектов автомобильные дороги необщего пользования. Таким образом, следуя логике законодателя, автомобильные дороги необщего пользования, то есть предназначенные для внутрихозяйственных и технологических перевозок, служебные и патрульные автомобильные дороги вдоль каналов, трубопроводов, линий электропередачи, других коммуникаций и сооружений, а также служебные автомобильные дороги к гидротехническим и иным сооружениям могут находиться в частной собственности. А потому при установлении запрета на передачу в частную собственность земельных участков под дорогами и иными транспортными коммуникациями у дороги и земельного участка под ней правовой режим различается. Это ведет к путанице, особенно если учесть, что в состав автомобильной дороги, наряду с дорожной одеждой, искусственными сооружениями, техническими средствами организации дорожного движения, инженерным оборудованием и обустройством, защитными сооружениями, расположенными на ней, объектами дорожного сервиса, входит земляное полотно с водоотводными сооружениями [7].

Таким образом, на основании изложенного можно сделать следующие выводы. Правовой формой использования земель транспорта юридическими лицами является право землепользования, которое включает в себя право постоянного пользования земельным участком, право временного пользования земельным участком, аренду, сервитут, а также использование земель на условиях временного занятия (для изыскательских работ). Граждане Республики Беларусь могут использовать земли транспорта посредством права землепользования в случаях, предусмотренных законодательством. Правовыми формами использования земель транспорта индивидуальным предпринимателем являются только аренда земли, использование земель на условиях временного занятия, а также право ограниченного пользования соседним участком (сервитут).

В соответствии с законодательством Республики Беларусь земли транспорта не подлежат передаче в частную собственность. Представляется логичным внесение в проект новой редакции Кодекса о земле вместо нормы действующего Кодекса, запрещающей предоставление земель транспорта в частную собственность, положения о том, что не подлежат предоставлению в частную собственность земельные участки, на которых расположены объекты недвижимого имущества, находящиеся только в собственности государства. Дополнительно устанавливать, что не подлежат предоставлению в частную собственность земельные участки, относящиеся к землям под дорогами и иными транспортными коммуникациями, на наш взгляд, не следует. Такое положение позволит избежать некоторых противоречий между нормами земельного законодательства и законодательства о транспорте и транспортной деятельности.

Конкретизация в Кодексе о земле круга субъектов права пользования земельным участком, на наш взгляд, необходима для облегчения правоприменительной деятельности, в том числе осуществляемой при вынесении решения о предоставлении в пользование земельного участка, относящегося к землям транспорта.

Использование земель на условиях временного занятия может осуществляться в отношении любых земель, в том числе в отношении земель транспорта. Однако оно может быть ограничено или даже запрещено на отдельных земельных участках, относящихся к землям транспорта, в связи с установлением на них особого режима использования.

Литература

1. Шингель Н.А. Земельное право Республики Беларусь. Общая часть: Курс лекций. – Мн.: БГУ, 2004.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь: Закон Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. с изм. и доп. // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь. – 1999. – № 7-9.
3. Кодекс Республики Беларусь о земле: Закон Республики Беларусь от 4 января 1999 г. с изм. и доп. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 1999. – № 2-3, 2/1; 2002, № 55, 2/848.
4. О железнодорожном транспорте: Закон Республики Беларусь от 6 января 1999 г. в редакции Закона Республики Беларусь от 21 мая 2002 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 1999. – № 4, 2/12; 2002, № 59, 2/849.
5. Об основах транспортной деятельности: Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь. – 1998. – № 20.
6. Об объектах, находящихся только в собственности государства: Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. с изм. и доп. // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь. – 1998. – № 19, Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 1999. – № 45, 2/39; 2001, № 116, 2/817; 2002, № 141, 2/904.
7. Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности: Закон Республики Беларусь от 2 декабря 1994 г. в редакции Закона Республики Беларусь от 22.07.2003 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003. – № 83, 2/975.

В.Игнатович,

преподаватель кафедры
экологического и аграрного права
юридического факультета БГУ



Структура функций государственного управления земельными ресурсами

Вопрос о составе и структуре функций управления занимает важное место в теории и практике государственного управления земельными ресурсами. Он является предметом научных дискуссий, что, в свою очередь, отражается на нормативно-правовом обеспечении, содержании и практическом осуществлении самих функций. В работе излагается мнение автора, основанное на критическом анализе земельного законодательства и научной литературы, а также предлагаются новые состав и структура функций государственного управления земельными ресурсами.

Термин «управление земельными ресурсами» считается синонимом содержащегося в статье 5 Кодекса Республики Беларусь о земле (далее - Кодекс) определения «государственное управление в области использования и охраны земель», которое традиционно перешло в ныне действующий Кодекс из Основ земельного законодательства Союза ССР и союзных республик. Это словосочетание применяется в буквальном смысле в статье 142 Кодекса, когда в качестве одной из областей, где используются данные земельного кадастра, называется управление земельными ресурсами.

К сожалению, в действующем земельном законодательстве отсутствует четкое определение и понимание всей целостной системы государственного управления земельными ресурсами. Не полно определены понятие и состав функций, структурные элементы, роль и значение каждой из них в правовом и организационном регулировании земельных и имущественных отношений. Некоторые отдельные функции управления землей в Кодексе обозначены, однако об исчерпывающем их содержании судить очень трудно, в первую очередь потому, что отсутствует четкая системная взаимосвязь всех функций между собой. Кроме того, имеет место как в нормативно-правовых документах, так и на практике подмена одних функций государственного управления другими. Так, согласно статье 146 Кодекса в число основных действий, составляющих содержание землеустройства, законодатель включает, наряду с другими, разработку республиканских и региональных

прогнозов и программ использования и охраны земель, проведение оценки земель, топографо-геодезических, почвенных и других видов работ. Совершенно абсурдным с правовой точки зрения является положение, когда землеустройство включает в себя также ведение государственного земельного кадастра и мониторинга земель, осуществление государственного контроля за использованием и охраной земель. Аналогичная ситуация в законодательстве Российской Федерации - в главе III Закона «О землеустройстве» предусматриваются действия, которые не являются собственно землеустроительными: оценка качества земель, планирование использования и охраны земель. Это, очевидно, происходит оттого, что осуществление отдельных функций связано с выполнением ряда специальных работ и процедур производственными организациями, в названии которых по традиции главенствует слово «землеустройство». Совмещение различных функций и нечеткое их определение вызывают, на наш взгляд, необходимость конкретизации состава и содержания каждой из них с точки зрения их роли в системе государственного управления.

Состав и структура функций управления земельными ресурсами являются предметом научных дискуссий, что, в свою очередь, отражается на их нормативно-правовом обеспечении, содержании и практическом осуществлении. Вопрос о функциях, как справедливо замечает С.А.Ткачук [1], является центральным вопросом теории и практики управления землями.

Основой определения функций является механизм действия и реализации объективно действующих социально-экономических законов в области регулирования земельных отношений. При этом важно исходить из того, что управление здесь выступает не просто как комплекс мероприятий, а органически целостная система. У такой системы существует интегративное качество управления, которое заключается в том, что общая эффективность осуществления всей целостной системы функций управления земельными ресурсами выше суммы частных эффектов от осуществления отдельных функций. Это положение справедливо при условии, что функции управления осуществляются при сохранении их автономности, согласованно, а не изолированно друг от друга. В то же время существенно повышается эффективность реализации и каждой отдельной функции, если она осуществляется не сама по себе, а в тесном взаимодействии с другими. При осуществлении управления на практике необходимо учитывать также, что каждая отдельная функция несет на себе в той или иной мере нагрузку других функций.

Государственное управление земельными ресурсами представляет собой исполнительно-распорядительную деятельность соответствующих государственных органов по осуществлению функций, вытекающих из права государственной и частной собственности на землю, в пределах установленной для этих органов компетенции. В широком смысле государственное управление земельным фондом осуществляется как



исполнительными и распорядительными органами, так и представительными (советами депутатов разного уровня) органами власти, а также судебными и прокурорскими органами по отдельным вопросам правового регулирования земельных отношений.

Однако не следует подменять понятие «государственное управление земельными ресурсами» понятием «государственное регулирование земельных отношений». Государственное регулирование, по определению И.А.Иконицкой [2], более широкое понятие и его можно рассматривать как установление в правовых нормах соответствующего поведения всех субъектов земельных отношений (включая граждан, юридических лиц, все государственные и муниципальные органы), то есть оно включает и само нормотворчество. Государственное регулирование земельных отношений в широком смысле слова включает прогнозирование, планирование, финансирование, налогообложение, кредитование, администрирование, учет и контроль. В более узком смысле регулирование совпадает с основными функциями управления земельными ресурсами. В рамках управления государством, с одной стороны, оказывает определенное содействие и помощь субъектам в реализации своих прав на земельные участки. В частности, оно обеспечивает их определенной информацией о свойствах земли, организует использование участков, находящихся в собственности

государства, проводит улучшение земель за государственный счет и т.д. С другой стороны, государство выявляет нарушение установленных государством требований по рациональному использованию и охране земель и применяет к виновным лицам соответствующие меры, установленные законом.

Не следует отождествлять также существующие и развивающиеся на практике функции управления использованием земель только с одной из них - землеустройством. Как справедливо замечает С.А.Ткачук [1], имеющая часто место подмена или замена землеустройством всей функции управления не позволяет «замечать» целую проблему и тем самым наносит ущерб не только научному изучению всех аспектов государственного управления земельными ресурсами, но и землеустройству, как одной из его функций. Так С.Н.Волков, определяя землеустройство, как механизм осуществления земельной политики государства как составную часть общественного производства и хозяйственного механизма страны, как сферу практической деятельности и как отрасль научной деятельности, фактически объединил при этом различные стороны государственного управления земельными ресурсами. Одновременно, раскрывая сущность управления земельными ресурсами, в числе главных функций он выделяет «организацию рационального использования и охраны земель в

системе землеустройства» [3]. Организация территории в системе землеустройства как инструмент регулирования землепользования является, несомненно, важным, но не исчерпывающе полным видом деятельности по наведению порядка на земле, организации рационального использования и охраны земельных ресурсов. Для этих целей необходимо привлекать также и другие функции и средства государственного управления.

Четкое определение функций любого вида деятельности позволяет выявить социальную и экономическую значимость и целесообразность самой деятельности, подчеркнуть необходимость ее осуществления на конкретном этапе общественного развития. Функции управленческой деятельности следует выверять с особой тщательностью, поскольку они априори затрагивают интересы значительного количества субъектов общественных отношений. Как недостаточное организационно-правовое урегулирование отдельных функций управления, так и избыточное их число в одинаковой степени могут сдерживать развитие исследуемых социально-экономических процессов. В этой связи оптимизация функций, четкая их структуризация, на наш взгляд, особенно важны на нынешнем этапе становления земельных отношений и поиска наиболее рациональных форм деятельности государственной земельной службы.

Наиболее общими и основными функциями управления земельными ресурсами, по определению Б.В.Ерофеева [4], являются следующие: учетная, плановая, распределительная, обеспечительная (обеспечение надлежащего использования земель), контрольная и охранительная. Учетная функция является базовой для остальных функций государственного регулирования земельных отношений, поскольку от точности знаний о наличии и состоянии земельного фонда зависит в конечном итоге законность, правильность и эффективность использования земель. Выделяют экологическую учетную функцию (мониторинг земель) и экономическую учетную функцию (кадастр земель).

Плановая функция (функция планирования использования и охраны земель) вытекает из потребности

рационального и эффективного землепользования на основе государственных (санкционированных и финансируемых государством) программ и планов. В условиях рыночной экономики научно обоснованное планирование землепользования, как показывает опыт многих зарубежных стран, в т.ч. и России, остается достаточно эффективной функцией управления ресурсами государства.

Распорядительная (распорядительно-перераспределительная) функция выражается в проведении необходимых землеустроительных и других мероприятий, направленных на пространственно-территориальное устройство земель, их изъятие и предоставление.

Функция обеспечения надлежащего использования земель выражается в применении государством организационных и нормативных мер по исполнению всеми землевладельцами и землепользователями своих прав и обязанностей. Она осуществляется посредством землеустройства, мелиорации и рекультивации земель, применением мер экономического стимулирования, налогообложения и другими видами деятельности.

Функция контроля за использованием и охраной земель призвана обеспечить соблюдение всеми субъектами земельных отношений требований земельного законодательства.

Охранительная функция управления в широком понимании представляет собой совокупность мероприятий по обеспечению надлежащего земельного правопорядка и включает комплекс мер по охране земель и разрешению земельных споров.

Каждая из названных функций представляет собой характерный вид деятельности, с помощью которой реализуется та или иная частная задача управления. Все вместе, в совокупности, они позволяют обеспечить организацию рационального использования и охраны земель в общегосударственном масштабе с учетом интересов всех собственников, владельцев и пользователей.

Обобщая названные выше положения о сущности управления земельными ресурсами, следует констатировать, что для эффективного его осуществления необходимо:

Таблица. Состав функций управления земельными ресурсами

Функции	Составные части
1. Планирование землепользования (как вид территориального планирования)	1.1. Целеполагание и экономико-правовое нормирование 1.2. Правовое и функциональное зонирование земель 1.3. Прогнозирование использования земель 1.4. Планирование использования земель
2. Кадастр земель	2.1. Государственная регистрация недвижимого имущества 2.2. Государственный учет земель и недвижимого имущества 2.3. Оценка недвижимого имущества
3. Землеустройство	3.1. Установление границ на местности (межевание) 3.2. Межхозяйственное землеустройство 3.3. Внутрихозяйственное землеустройство 3.4. Составление рабочих проектов
4. Мониторинг земель	4.1. Мониторинг земельного фонда 4.2. Мониторинг почвенного покрова 4.3. Мониторинг загрязнения и техногенного воздействия
5. Мелиорация и рекультивация земель	5.1. Мелиорация земель 5.2. Рекультивация земель
6. Охрана земель и благоустройство территории	6.1. Рациональная эксплуатация в процессе использования 6.2. Охрана прав форм собственности 6.4. Благоустройство территории и наведение порядка на земле
7. Государственный контроль за использованием и охраной земель	7.1. Контроль использования земель 7.2. Контроль экологического состояния земель 7.3. Ведомственный контроль осуществления основных функций УЗР
8. Разрешение земельных споров	8.1. Споры, подлежащие разрешению в административном порядке 8.2. Споры в подведомственности общих и хозяйственных судов
9. Геодезическая и картографическая деятельность	9.1. Топографо-геодезические работы 9.2. Картографическая деятельность 9.3. Специальные обследования и изыскания
10. Организационно-управленческая деятельность	Результативная и инновационная деятельность, консалтинг, маркетинг, авторский надзор, лицензирование, аудит и др.

во-первых, знать общее целевое назначение и режим использования земель, установить принципы и правила их эксплуатации, использования и охраны, то есть определить общую направленность использования земельного фонда или, как принято называть, осуществить планирование землепользования (территориальное планирование);

во-вторых, иметь максимально полную, всестороннюю и достоверную информацию об объекте управления (земельных ресурсах), систематически пополнять базу данных о нем, то есть вести земельный кадастр;

в-третьих, организовать и осуществить комплекс специальных мероприятий по созданию необходимых территориальных условий для эффективного использования и охраны земель - провести землеустройство;

в-четвертых, систематически следить за изменением состояния земельного фонда в целях предотвращения негативного на него воздействия - вести мониторинг земель;

в-пятых, осуществлять конкретные меры по поддержанию определенного качества земель - мелиорацию и рекультивацию земель, их охрану;

в-шестых, контролировать соблюдение установленных правил и процедур использования земель, то есть осуществлять государственный контроль за использованием и охраной земель;

в-седьмых, устранять реально существующие конфликтные ситуации в области регулирования земельных отношений - разрешать земельные споры.

Названные выше функции государственного управления земельными ресурсами в настоящее время целесообразно дополнить еще двумя достаточно важными с точки зрения эффективной работы всей земельной службы в республике. Это, прежде всего, функция геодезии и картографии, которая призвана обеспечить базовой исходной и достоверной информацией все другие функции управления о состоянии, свойствах и особенностях использования земли,

как важнейшего национального достояния. Сложившаяся в последние годы практика управления земельными ресурсами в Республике Беларусь фактически включает геодезию и картографию в состав единой государственной службы, что подчеркивается нормативными документами о Комитете по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь (далее - Комзем). Одновременно представляется: в качестве одной из функций может выступать организационно-управленческая деятельность в системе специально уполномоченного государственного органа. Все названные функции структурно представлены в таблице с выделением основных составных частей.

Предлагаемая система функций управления земельными ресурсами самым непосредственным образом учитывает сложившуюся и планомерно развивающуюся систему действий, мероприятий и процедур, которыми наделяет государство свой специально уполномоченный орган по управлению земельными ресурсами. В свою очередь, расширение, углубление или передача от него (к нему) отдельных функций в рамках его компетенции является предметом исследования и научного обсуждения.

Функция планирования землепользования осуществлялась до принятия Основ законодательства о земле 1968 г., главным образом в отношении земель сельскохозяйственного назначения. Начиная с 1974 г. государственные планы по рациональному использованию земельных и других природных ресурсов стали составной частью планов развития всего народного хозяйства. В настоящее время отдельные общие подходы к планированию использования земель и их охраны предусмотрены Кодексом Республики Беларусь о земле, в Законах Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» и ряде других нормативных правовых актов. Однако следует отметить, что в нашей стране пока нет четкой законодательной основы

территориального планирования использования земельных ресурсов, как важнейшей государственной функции управления территориями.

На практике в течение последних лет использование земли планировалось путем разработки схем землеустройства на уровне района и области, которые утверждались соответствующими Советами народных депутатов. На основе таких схем устанавливались зоны преимущественно сельскохозяйственного, промышленного, жилищного и иного назначения. Наиболее детально регулируются вопросы планирования использования земель на перспективу для городов и других поселений. Статья 107 Кодекса определяет, что все земли городов используются в соответствии с генеральными планами городов и планами землеустройства территории этих городов. Земли пригородных и зеленых зон согласно ст. 118 Кодекса, используются в соответствии с утвержденными проектами планировки этих зон. Закон Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» регламентирует порядок разработки и содержания генерального плана города и иного поселения. К сожалению, в меньшей степени остаются урегулированными вопросы планирования использования земель, находящихся вне границ населенных пунктов, в том числе земель сельскохозяйственного и иного назначения.

Планирование осуществляется в целях определения долгосрочной перспективы в использовании земельного фонда всего государства и развития отдельных территорий на основе социально-экономических программ и утвержденной в установленном порядке землеустроительной, градостроительной, природоохранной и иной документации. На этапе территориального планирования в известной степени определяются и конкретизируются также отдельные элементы государственной земельной политики, касающиеся системы налогообложения, мер экономического стимулирования, полномочий и компетенции субъектов земельных отношений, включая органы управления.

Составные части кадастра земель логически вытекают из требований действующих нормативных документов и отражают практику регистрации и учета недвижимого имущества, ведения земельно-оценочных работ в Беларуси.

Структура землеустройства определяется нами из общих теоретических основ организации территории, под которой понимается «устройство, упорядочение конкретной части земной поверхности совместно с другими объектами и средствами производства, неразрывно связанных с землей, приведение их в определенную систему, установление на земле порядка, соответствующего конкретным экономическим, экологическим и социальным целям» [3].

Состав и структура мониторинга земель определены нами исходя из назначения и содержания этой функции государственного управления земельными ресурсами. Структура мелиорации и рекультивации земель определяется действующей системой нормативных документов.

Охрана земель как важнейшая функция управления земельными ресурсами традиционно подразделяется на три составные части: обеспечение рациональной эксплуатации в процессе использования, охрану прав форм собственности и владения, а также защиту земель. Такой схемы деления придерживаются большинство специалистов в области экологического права. Однако, учитывая непосредственное участие Комзема в проводимых мероприятиях по обеспечению благоустройства и порядка на земле, эту специфическую деятельность государственной важности также целесообразно считать составной частью охраны земель.

Систему государственного контроля за использованием и охраной земель целесообразно подразделить на две составные и очень тесно взаимосвязанные части: контроль использования земель и контроль экологического состояния земель. Функция разрешения земельных споров в системе управления земельными ресурсами подразделяется в соответствии с правовой практикой на споры, подлежащие разрешению в административном



порядке, и споры в подведомственности общих и хозяйственных судов Республики Беларусь. Структурное деление геодезической и картографической деятельности произведено в соответствии со сложившейся практикой выполнения названных видов работ для обеспечения всех других функций управления земельными ресурсами.

Непосредственное управление своим земельным фондом государство осуществляет с помощью специальной службы - специально уполномоченного органа управления. В целом структурно обозначенные основные разделы функций управления земельными ресурсами соответствуют сложившейся практике деятельности специально уполномоченного государственного органа - Комзема. Совет Министров Республики Беларусь специальным постановлением (от 31 октября 2001 г. № 1591) определил, что главными задачами Комзема являются реализация функций государственного регулирования в области земельных отношений, охраны и рационального использования земель, геодезической и картографической деятельности и проведение единой государственной политики в этой области. Для того чтобы назван-

ные задачи эффективно выполнялись, необходимо, на наш взгляд, в проекте новой редакции Кодекса Республики Беларусь о земле предусмотреть следующие позиции, важные с точки зрения обозначенных выше проблем.

Во-первых, выделить специальный раздел «Управление земельными ресурсами», в котором достаточно четко и последовательно раскрыть сущность и содержание всех основных функций.

Во-вторых, устранить правовые казусы в отношении согласованности и взаимной увязки отдельных видов управленческой деятельности.

В-третьих, пересмотреть название специальной государственной службы, призванной обеспечить регулирование земельных и имущественных отношений в стране. Обозначение службы как «землеустроительной и геодезической» не соответствует фактическому содержанию управленческой деятельности специально уполномоченного органа. Такой подход явно сужает направленность деятельности, преуменьшает роль службы в организации использования и охраны всего государственного земельного фонда, ставит другие функции управления

(контрольную, кадастровую, мониторинговую, охранную) в подчиненное, второразрядное значение. На наш взгляд, следует обратиться к опыту ряда зарубежных стран (в частности, Швеции) и называть ее «государственная земельная служба». Именно в таком понятии эта служба осуществляет свою деятельность в настоящее время и, очевидно, призвана совершенствовать многогранную управленческую деятельность в будущем.

Литература

1. Ткачук С.А. Управление земельными ресурсами. Автореферат докторской диссертации /Московский институт инженеров землеустройства. - М.: 1989. - 31 с.
2. Иконичкая И.А. Земельное право Российской Федерации: теория и тенденции развития. - М.: Ин-т государства и права РАН, 1999. - 128 с.
3. Волков С.Н. Землеустройство. Т.1. Теоретические основы землеустройства. - М.: Колос, 2001. - 496 с.
4. Ерофеев Б.В. Земельное право. Учебник для высш. юрид. учебн. заведений. - М.: МЦУПЛ, 1999. - 560 с.
5. Свитин В.А. Концептуальные подходы совершенствования управления земельными ресурсами // Вестник БГСХА, 2003, №2. - С. 49-52.

В.Свитин,

доцент кафедры кадастра
и земельного права

УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»

От редакции.

Это как раз тот случай, когда мнение автора по некоторым ключевым позициям не совпадает с точкой зрения редакции и редакционной коллегии.

Автор резко критикует белорусское и российское земельное законодательство, предлагая понимать термин «землеустройство» только в узком прикладном значении, как мероприятие по организации территории и, следовательно, лишь как одну из функций управления земельными ресурсами. Судя по таблице, все сводится только к землеустроительному проектированию. В связи с этим автор против использования слова «землеустройство» даже в наименовании землеустроительных организаций и землеустроительных служб, а Комзем называет специально уполномоченным государственным органом по управлению земельными ресурсами, а не по земельным ресурсам и землеустройству, как это установлено Кодексом Республики Беларусь о земле (далее - Кодекс)

Не вступая в дискуссию о терминологии, следует отметить, что с точки зрения задач и функций, возложенных на землеустроительную и картографо-геодезическую службу республики такая позиция опасна. Известно, что в некоторых странах, где для рассматриваемых целей вместо слов «земельные ресурсы, землеустройство» стали использовать «кадастр, недвижимость», многие функции управления земельными ресурсами, о которых пишет автор, оказались просто утраченными. Хотя идея об использовании словосочетания «государственная земельная служба» не нова, ранее обсуждалась в нашей стране и заслуживает внимания.

При обосновании своей точки зрения автор почему-то не приводит определения рассматриваемого термина из статьи 145 Кодекса, где установлено, что землеустройство представляет собой систему юридических, экономических и технических мероприятий, направленных на регулирование и совершенствование земельных отношений, повышение эффективности использования и охраны земель, сохранение

и улучшение окружающей среды. Из этого определения становится понятным содержание землеустройства, установленное статьей 146 Кодекса.

Кроме того, как можно считать «совершенно абсурдным с правовой точки зрения» включение в землеустройство ведения государственного земельного кадастра и мониторинга земель, осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель, если это урегулировано нормой закона.

Вызывают обоснованные вопросы и другие выражения, заключения и предложения, изложенные в статье, например:

каким образом «кадастр земель» может быть функцией, если функция это «вид деятельности», а земельный кадастр - это совокупность сведений и документов?

если планирование землепользования не относится к землеустройству, то схема землеустройства уже не землеустройство?

и этот перечень можно продолжать.

О методологии оценки недвижимого имущества

В настоящее время в Республике Беларусь для различных целей используется несколько методик оценки недвижимого имущества. Ни одна из этих методик не соответствует международным стандартам. Отсутствие единой методологии оценки недвижимого имущества является сдерживающим фактором как для повышения эффективности государственного управления недвижимостью, так и для развития социально ориентированной рыночной экономики в целом.

В Республике Беларусь действует большое число официальных инструкций, положений и методик в области оценки недвижимости (далее – методики) [4-10]. Одна из методик предназначена для оценки зданий и строений, принадлежащих физическим лицам на праве собственности (то же имущество, принадлежащее юридическим лицам, имеет другую стоимость?). Другая методика – для оценки в целях приватизации. Третья – для оценки в целях декларирования имущества. Специальные методики используются для целей налогообложения, для оценки в целях залога имущества граждан, для оценки государственного имущества, для оценки разрушенных (поврежденных) зданий и сооружений, для оценки в целях страхования и т.д. Стоимости одного и того же объекта, рассчитанные по разным методикам, могут отличаться более чем в три раза. Предлагается и далее создавать все новые и новые методики оценки. Теперь уже в целях риэлторской деятельности, в целях судебно-медицинской деятельности [11].

Что ни цель, то своя методика. При этом ни одна из методик не имеет отношения к оценке рыночной стоимости и стандартам Международного комитета по стандартам в области оценки (ISVC). Данный Комитет является ассоциированной структурой Европейской экономической комиссии ООН. Он признан Международной организацией сотрудничества и развития, Мировым банком, Международным валютным фондом, Всемирной торговой организацией, Европейским банком реконструкции и развития,

еще десятком международных экономических организаций (IASB, IFAC, IAPC, IOSCO и др.). Стандарты ISVC [2] являются руководством оценщиков недвижимости многих стран мира. По этим стандартам оценки в различных целях должны быть направлены на установление рыночной стоимости, в том числе оценки, связанные с передачей прав собственности, с обеспечением залога, с принудительным отчуждением собственности и возмещением ущерба, с налогообложением. Все эти стоимости являются производными от одной и той же рыночной стоимости.

Характерной чертой отечественных методик оценки является игнорирование факта существования земельного рынка. В них определяются остаточная, восстановительная или действительная стоимости капитальных строений (зданий и сооружений) или помещений. Согласно же стандартам ISVC объектом оценки является не объект недвижимого имущества (*Real Estate*), а недвижимая собственность (*Real Property*). Стоимость недвижимой собственности представляет собой стоимость прав на земельный участок с учетом их ограничений и обременений, интересов третьих лиц в имуществе и др. При этом объектом оценки является земельный участок и только земельный участок: свободный или с улучшениями. Под улучшениями земельного участка понимают любые преобразования земли, имеющие долгосрочный характер, включая затраты на труд, капитал, прибыль предпринимателя, увеличивающие стоимость земельного участка. В отличие от

земельного участка, который является вечным активом, постоянно приносящим доход, улучшения земельного участка представляют собой обесцениваемый актив.

Форум [1], по которому можно судить о состоянии дел с оценкой в республике, подтвердил, что выросло поколение оценщиков, «умеющее» оценивать недвижимость без земли, а саму землю рассматривать как бесплатное приложение к «объектам недвижимости». Перед оценщиком ставится задача определить стоимость капитальных строений, но не задача оценки земельного участка. Обычно это объясняется тем, что в стране мало земельной собственности, земельный рынок не развит и поэтому определение рыночной стоимости в отношении земельных участков невозможно. Одновременно широко обсуждается необходимость развития оценки «рыночной стоимости зданий и сооружений».

То, что не замечается как факт существования земельного рынка, вовсе еще не означает, что его не существует. Обратим внимание на Гражданский кодекс Республики Беларусь (далее – ГК). Статья 262 ГК «Вещные права на землю» относит *права пожизненного наследуемого владения, постоянного пользования, а также срочного пользования, в том числе аренды земельных участков*, к вещным правам. Статья 128 ГК «Виды объектов гражданских прав» относит вещные права на земельные участки к объектам гражданских прав. Согласно статье 526 ГК «Цена недвижимости в договоре», установленная цена здания, сооружения или другого недвижимого имущества, находящегося на земельном



участке, включает цену передаваемой с этим недвижимым имуществом соответствующей части земельного участка *или права на нее*, если иное не предусмотрено законодательством или договором продажи недвижимости. Из этого следует, что не только собственность, но и *права пожизненного наследуемого владения, постоянного пользования, а также срочного пользования, в том числе аренды в отношении земельных участков* абсолютно законно находятся в гражданском обороте, а цены на них являются существенными условиями договора продажи недвижимости.

Кто сказал, что на рынке должны быть представлены лишь свободные (неулучшенные) земельные участки? Все отлично понимают, что цена продажи капитального строения в договоре продажи недвижимости – это не цена капитального строения, а цена земельного участка (права на земельный участок) вместе с его улучшениями. *Рынок капитальных строений – суть рынок земельных участков*, на котором и формируется их рыночная стоимость. В силу некоторых особенностей действующего законодательства действительно возникает вопрос: на каком основании учитывать стоимость земельного участка, если объектом сделки является капитальное строение, а земельный участок находится вне рамок соглашения в силу законодательства или из-за того, что права на землю вообще не определены. При оценке земельного участка оцениваются

связанные с ним права. Однако свидетельством полноты и ценности этих прав является не документ, удостоверяющий право частной собственности, или постоянного пользования, либо аренды, а сумма получаемого с земельного участка дохода. Наличие правоудостоверяющих документов скорее очерчивает обязанности пользователей земельным участком в части платы за землю (земельного налога или арендной платы), чем устанавливает право землепользователей на присвоение дохода с земли. В настоящее время число титульных (зарегистрированных) землепользований почти на порядок выше числа беститульных землепользований, не имеющих документов, подтверждающих право на земельные участки. Однако это вовсе не мешает беститульным землепользователям получать доход с земли.

Ошибочно считать наличие института частной земельной собственности необходимым условием существования земельного рынка. В гражданском обороте, так или иначе, находятся и другие вещные права на земельные участки. Ценность права собственности следует рассматривать с учетом конкретного законодательства. Установленные законодательством ограничения права собственности могут снижать ценность права собственности настолько, что его стоимость окажется ниже стоимости иных вещных прав. Для примера возьмем *застроенный* земельный участок и сравним ценность различных прав на него по следующим критериям.

Способы признания. Все вещные права на земельные участки подлежат государственной регистрации, признаются и защищаются государством одинаковым образом. С этой точки зрения они равноценны.

Плата за землю. Земельный налог платят обладатели прав собственности, пожизненного наследуемого владения, постоянного и временного пользования. Арендную плату – арендаторы. Арендная плата равна или больше ставки земельного налога. Если арендная плата равна ставке земельного налога, то все вещные права на земельные участки равноценны. Но когда права на земельный участок вообще не установлены, право на получение дохода с земли также имеет стоимость. Эта стоимость сопоставима со стоимостью права собственности на земельный участок и даже может ее превышать, так как в этом случае за использование земли плата или не взимается вообще, или, возможно, взимается не в полном размере.

Содержание прав. Особенности отечественного земельного законодательства таковы, что содержание всех вещных прав на застроенный земельный участок практически одинаково. Этот факт объясняется с экономической точки зрения: постоянный пользователь или арендатор имеет те же возможности в получении дохода с земли, что и собственник. Различны лишь процедура, время и стоимость перехода того или иного права. Если застроенный земельный участок находится в частной собственности, то он отчуждается вместе с улучшениями на основании сделки. Если земельный участок принадлежит собственнику капитального строения на правах пожизненного наследуемого владения или постоянного пользования, то государственная регистрация перехода права собственности на капитальное строение осуществляется на основании сделки, а перехода права на земельный участок – на основании решения местного исполнительного и распорядительного органа. Последний *обязан* принять такое решение согласно статье 55 Кодекса Республики Беларусь о земле. Если земельный участок

принадлежит собственнику капитального строения на праве аренды, то арендатор с согласия собственника вправе распорядиться правом аренды, уступив его другому субъекту, например, по договору перенайма. В любом из рассмотренных выше случаев усматривается возможность распоряжения земельным участком, независимо от наименования права.

Срочность права. Права собственности, пожизненного наследуемого владения, постоянного пользования не имеют временного ограничения на получение дохода с земли. Земельный участок может быть передан в аренду на срок до 99 лет, что для нескольких поколений равносильно бессрочному праву. Тогда указанные права равноценны и по критерию срочности.

Субъекты права. Права аренды в связи с более широкой номенклатурой субъектов права имеют больший спрос и соответственно стоимость. Аренда не имеет ограничений по субъектному составу правообладателей. Обладателями же права собственности, пожизненного наследуемого владения, постоянного пользования могут быть только граждане или юридические лица Республики Беларусь.

Целевое назначение. Права аренды и постоянного пользования имеют наибольшую ценность. Законодательство не ограничивает вариантов целевого использования земельных участков в отношении этих прав в отличие от прав собственности или пожизненного наследуемого владения.

Залог. Как это ни удивительно, с позиций залога право собственности на земельные участки имеет в Республике Беларусь минимальную ценность. Для этого вида права много ограничений в отношении ипотеки. Например, ипотека возможна только в целях получения кредита исключительно в нескольких специально назначенных банках. Другое дело – права аренды. На залог прав аренды земельных участков ограничений не имеется. Права пользования и пожизненного наследуемого владения легальным предметом залога вообще не являются. Скрытый залог этих прав для застроенных земельных



участков возникает в силу статьи 55 Кодекса Республики о земле и выгоден залогодателю по многим причинам.

Защищенность. Права аренды, как это ни кажется странным, по данному критерию могут иметь наибольшую ценность. При отсутствии согласия как у собственника, так и у арендатора земельный участок принудительно можно изъять только по решению суда. В силу особенностей отечественного законодательства земельный собственник защищен не так уж совершенно. Например, никому не известны правила расчета компенсаций в случае изъятия земельных участков. Собственник беззащитен против увеличения земельного налога. У арендатора же имеются возможности обеспечить более высокую степень защиты своего права на земельный участок просто за счет «хорошего» договора аренды. Квалифицированно составленный договор аренды может защитить и арендатора и арендодателя лучше, чем законодательство собственника земельного участка. Чем меньше риски правообладателей, тем больше стоимость недвижимой собственности.

То, что право аренды пользуется более высоким спросом, а следовательно, имеет большую рыночную стоимость, чем право собственности на земельные участки, подтверждает факт отсутствия

спроса на право собственности со стороны юридических лиц-резидентов Республики Беларусь. Ни один из резидентов не выкупил земельный участок, но все возрастающее количество юридических лиц пользуется правом аренды.

В последнее время в методиках стали использоваться суррогаты оценки недвижимой собственности. В частности, «изобретен» способ скрытого включения стоимости земельного участка в стоимость здания [6]. Имитация рыночной оценки здесь появляется вследствие использования так называемых коэффициентов рыночного фактора. В зависимости от местоположения (читай – местоположения земельного участка) стоимость здания умножается на тот или иной коэффициент рыночного фактора. Тем самым в стоимость здания добавляется стоимость земельного участка. Но при этом указанные коэффициенты рыночного фактора к рынку никакого отношения не имеют и рынком не устанавливаются. На пороки такого подхода неоднократно и безуспешно указывалось средствами массовой информации [12]. Такой методический подход порождает двойной земельный налог. Один раз он берется в форме земельного налога, второй раз в форме налога на недвижимость.

Не выдерживает критики практика отечественной оценки, когда



рыночная стоимость земельных участков устанавливается капитализацией ставки земельного налога [13]. Доходный метод предусматривает оценку путем капитализации финансовых потоков, составляющих доход от объекта недвижимости. По отношению к земельным участкам в качестве такого финансового потока может применяться рыночная арендная плата. Ставки же земельного налога к рыночной арендной плате отношения не имеют. Ставки земельного налога установлены в кабинете и не связаны ни с рынком, ни с целевым назначением земельного участка, ни с его возможным наилучшим использованием. Все оценки, выполненные методом капитализации ставки земельного налога, можно подвергать сомнению.

Заблуждение относительно объекта оценки характерны и для порядка переоценки основных средств. В нормативном акте, регулирующем порядок переоценки, сказано, что «оценщик при проведении переоценки определяет рыночную стоимость (без учета налога на добавленную стоимость) основных средств...» [3]. Рыночная стоимость недвижимости относится к земельному участку (праву на него) и его улучшениям. Но земельные участки или права на них, как известно, к основным фондам не относятся, в бухгалтерских балансах не учитываются. Получается, что переоценка предусматривает определение величины рыночной стоимости земельного участка с улучшениями за вычетом рыночной стоимости самого земельного участка или прав на него. Но ведь так никогда не делалось.

Выводы.

1. Проблема совершенствования отечественных методов оценки недвижимого имущества является крайне актуальной. Представляется, что развитие методики оценки недвижимости должно осуществляться на основе следующих принципов:

Принцип единой основы для оценок в различных целях. В качестве основы для исчисления различных видов стоимости (налоговой, залоговой, страховой, приватизационной и др.) следует признать рыночную стоимость земельных участков с улучшениями.

Принцип методологической совместимости. Оценка рыночной стоимости должна отвечать стандартам Международного комитета по стандартам в области оценки ISVC.

Принцип минимизации количества стандартов, учитывающих местные особенности оценки. Множество инструкций, методик, положений в отношении оценки следует заменить двумя:

1) методикой массовой (кадастровой) оценки земельных участков и капитальных строений;

2) методикой индивидуальной оценки рыночной стоимости земельных участков и их улучшений.

Принцип сходимости кадастровой и рыночной стоимости. Стоимость недвижимой собственности, установленная путем массовой (кадастровой) оценки, должна аппроксимировать ее рыночную стоимость. Кадастровая стоимость должна считаться рыночной стоимостью для всех целей применения до тех пор, пока несогласные с ней заинтересованные лица не потребуют установить рыночную стоимость путем индивидуальной оценки. Рыночную стоимость, установленную путем индивидуальной оценки, следует считать более достоверной, чем кадастровую стоимость, установленную путем массовой оценки.

2. Вектор совершенствования оценочной деятельности состоит не в разработке новых методик оценки, а в создании необходимой инфраструктуры оценочной деятельности.

3. Вещные права на земельные участки необходимо признать активами, учитывать их в бухгалтерских балансах юридических лиц по кадастровой стоимости, а также при приватизации государственной собственности.

Литература:

1. Экономика, оценка и управление недвижимостью: Материалы докладов Международной научно-практической конференции, 1-3 декабря 2004 г., г. Минск. – Мн.: БГТУ, 2004. – 514 с.
2. International Valuation Standards / International Valuation Standards Committee, 6d Edition London, UK, 2003. – 458 p.
3. Инструкция о порядке переоценки основных средств по состоянию на 1 ян-

варя 2005 г. /Постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 24 декабря 2004 г. № 231.

4. Положение по переоценке государственного жилищного фонда в Республике Беларусь по состоянию на 1 января 2001 г. /Постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 9 января 2001 г. № 3.

5. Об оценке стоимости жилья с учетом его потребительских качеств /Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25 ноября 1992 г. № 710.

6. Методика оценки зданий и строений, принадлежащих физическим лицам /Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 23 декабря 1996 г. № 140.

7. Положение об оценке государственного имущества /Утверждено приказами Министерства экономики Республики Беларусь от 14 мая 1996 г.; Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 13 мая 1996 г.; Министерства государственного имущества Республики Беларусь от 16 апреля 1996 г.

8. Методика оценки стоимости разрушенных (поврежденных) в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф зданий и сооружений, оборудования и иного имущества /Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 13 мая 1997 г. № 60; Министерства экономики Республики Беларусь от 17 июня 1998 г. № 22-03/2852; Министерства финансов Республики Беларусь от 18 июня 1998 г. № 07-4/422.

9. Методика оценки стоимости декларируемого имущества (жилые дома с надворными постройками, гаражи, иные строения, квартиры, а также их части (доли) /Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 13 мая 1997 г. № 60.

10. Порядок определения страховой стоимости строений, подлежащих обязательному страхованию /Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 8 января 1998 г. № 16.

11. Радюк А. Задача навести порядок – Национальная экономическая газета. – 2005. – 8 февраля.

12. Булатецкая. Е. Сомнительны не только множители, но и принципы – Белорусский рынок. – 2001. – № 2. – С. 21.

13. Методические рекомендации по оценке рыночной стоимости недвижимости и имущественных прав на нее /Постановление коллегии Министерства государственного имущества Республики Беларусь от 27 ноября 2000 г. № 26.

С. Шавров,

генеральный директор
ГУП «Национальное кадастровое
агентство»

УДК 332.62

Кадастровая оценка земель населенных пунктов и контроль качества ее результатов

Во исполнение поручения Правительства Республики Беларусь Национальным кадастровым агентством и другими специализированными организациями Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь выполнена кадастровая оценка земель населенных пунктов. Для успешного осуществления этой работы потребовалось проведение научных исследований не только в области методологии и методики оценки, но и в области контроля качества ее результатов. В статье рассматривается кадастровая стоимость земель как продукт, обосновывается необходимость и предлагаются критерии контроля качества результатов кадастровой оценки земель населенных пунктов, а также способы их определения на конкретных примерах.

В Республике Беларусь к началу 2005 г. полностью завершены работы по кадастровой оценке земель населенных пунктов, которые выполнялись на основании постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26 сентября 2002 г. № 1322 «О проведении оценки земель населенных пунктов». Кадастровая стоимость определена для земель 207 городов и поселков городского типа, а также для всех (около 24000) сельских населенных пунктов в 118 административных районах. Результаты оценки внесены в регистр стоимости земельных участков государственного земельного кадастра (далее – регистр стоимости).

Пунктом 11 Положения [5] установлено, что переоценка кадастровой стоимости земель производится через пять лет. Однако кадастровая стоимость земель, земельных участков (далее – кадастровая стоимость) как результат работ по кадастровой оценке по своей сути является продуктом. Каждому продукту присущ атрибут качества, определяемый как совокупность свойств, обуславливающих способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением этой продукции [7, 11].

Исходя из основных подходов к определению кадастровой стоимости и с учетом вышеизложенного,



можно сказать, что показатель качества кадастровой стоимости выражается, прежде всего, в ее способности максимально аппроксимировать рыночную стоимость земель, земельных участков (далее – рыночная стоимость). Это и есть главный критерий для проверки качества результатов кадастровой оценки.

При этом достоверность кадастровой стоимости достигается использованием в работах по кадастровой оценке:

сведений, полученных при изучении состояния рынка недвижимости населенного пункта;

сведений о ценах купли-продажи, ценах предложения объектов недвижимости;

сведений о рыночных стоимостях типичных для оценочных зон

земельных участков, определенных с использованием методов индивидуальной оценки на основании доходного, затратного и сравнительного подходов к оценке недвижимости.

К тому же на заключительной стадии работ по кадастровой оценке выполняется следующая проверка: если большая часть полученных результатов попадает в заранее определенный диапазон среднего отклонения от реальных цен продаж, то качество проведенной оценки признается приемлемым [7, 10]. Таким образом, можно говорить о достаточном качестве результатов кадастровой оценки на дату оценки, что позволяет эффективно использовать сведения о кадастровой стоимости для различных целей.

Также известно, что рынок недвижимости характеризуется различной степенью сбалансированности спроса и предложения на объекты недвижимости и уровнем цен во времени [11]. Кадастровая оценка же позволяет зафиксировать наблюдаемое состояние рынка недвижимости только на дату оценки. Поэтому со временем качество кадастровой стоимости, приемлемое на дату кадастровой оценки, может значительно ухудшиться.

В рамках настоящего исследования был проведен контроль качества результатов кадастровой



Рис.1 Графическая интерпретация сравнения кадастровой стоимости земель оценочных зон и цен купли-продажи земельных участков в этих оценочных зонах (г. Минск, район улиц Широкая – Богдановича – Кольцова)

оценки для следующих населенных пунктов: города Минска, сельских населенных пунктов нескольких административных районов (Солигорского, Гродненского, Молодечненского, Ивацевичского, Слуцкого, Могилевского, Логойского и Барановичского районов) и отдельных сельских населенных пунктов Минского района. Ограничивающим условием являлось наличие и соответственно использование сведений о ценах купли-продажи, ценах предложения земельных участков с целевым назначением – строительство и обслуживание жилого дома, поскольку в части прочих сегментов земельный рынок в настоящее время не развит.

Условия проверки:

а) город Минск:

– дата кадастровой оценки – 01.01.2003 г.;

– для проверки качества оценки выполнялось сравнение результатов кадастровой оценки со сведениями о ценах купли-продажи земельных участков за 2004 г.;

– графическая интерпретация сравнения кадастровой стоимости земель оценочных зон и цен купли-продажи земельных участков в этих оценочных зонах представлена на рисунке 1;

– как критерий качества кадастровой оценки рассчитывался

коэффициент уровня оценки в виде отношения кадастровой стоимости земель оценочных зон к ценам купли-продажи земельных участков, расположенных в этих оценочных зонах [12];

– основные результаты расчетов (в разрезе кварталов жилой усадебной застройки и в целом по Минску) представлены в таблице 1.

Значения коэффициентов уровня оценки для различных кварталов жилой усадебной застройки Минска варьируют в диапазоне от 0,73 до 1,04 среднее значение по городу составляет 0,94, что свидетельствует о высоком качестве результатов кадастровой оценки земель, выполненной в 2003 г.;

б) сельские населенные пункты Солигорского, Гродненского, Молодечненского, Ивацевичского, Слуцкого, Могилевского, Логойского и Барановичского районов:

– дата кадастровой оценки – 01.01.2004 г.;

– для проверки качества оценки выполнялось сравнение результатов кадастровой оценки со сведениями о ценах купли-продажи земельных участков за 2004 г.;

– за критерий качества кадастровой оценки в этом случае принят другой показатель – среднее по каждому району значение отклонения цен купли-продажи земельных участков от кадастровых стоимостей земельных участков (в %);

– основные результаты расчетов (в разрезе административных районов) представлены в таблице 2.

Таким образом, средние значения относительного отклонения цен купли-продажи земельных

Таблица 1

Средние значения уровней оценки по кварталам жилой усадебной застройки г.Минска	
Размещение квартала жилой усадебной застройки	Коэффициент уровня оценки
район улиц Широкая – Богдановича – Кольцова	1,03
район улиц Гая – Щедрина	0,73
район улиц Тепличной – Парниковой	1,04
район д.Цна	0,83
район улицы Чигладзе	0,94
Среднее значение по всем объектам исследования в г. Минске	0,94

Таблица 2

Основные результаты исследования по землям сельских населенных пунктов	
Наименование административного района	Среднее значение отклонения цен купли-продажи от кадастровых стоимостей, %
Солигорский район	22
Гродненский район	5
Молодечненский район	25
Ивацевичский район	1
Слуцкий район	4
Могилевский район	19
Логойский район	8
Барановичский район	3

участков от кадастровых стоимостей земельных участков изменяются от 1 % до 8 % в пяти анализируемых районах, что свидетельствует о высоком качестве результатов кадастровой оценки, и от 19 % до 25 % – в трех районах (Могилевский, Солигорский, Молодечненский), что говорит о ее относительно высоком качестве;

в) отдельные сельские населенные пункты Минского района:

– дата кадастровой оценки – 01.01.2002 г.;

– для проверки качества оценки выполнялось сравнение результатов кадастровой оценки со сведениями о ценах предложения земельных участков за 2004 г., приведенных в средствах массовой информации (с учетом корректировки на листинг продаж);

– критерием качества кадастровой оценки было среднее по каждому сельскому населенному пункту значение отклонения цен купли-продажи земельных участков от кадастровых стоимостей земель оценочных зон (в %);

– графическая интерпретация сравнения кадастровой стоимости земель оценочных зон и цен купли-продажи земельных участков на примере д. Боровляны представлена на рисунке 2;

– средние значения отклонения цен купли-продажи от кадастровых стоимостей земель оценочных зон составили: для д. Боровляны – 339%, для д. Ждановичи – 340%, для д. Ратомка – 439% и для д. Тарасово – 520%.

То есть средние значения отклонения цен купли-продажи земельных участков от кадастровых стоимостей земель оценочных зон в населенных пунктах Минского района варьируют в диапазоне от 339% до 520%, что свидетельствует о низком и неприемлемом для дальнейшего использования качестве результатов кадастровой оценки.

На основании проведенного исследования установлен факт потери качества кадастровой оценки земель населенных пунктов Минского района, проведенной на 01.01.2002 г. Результаты этой оценки на настоящий момент можно признать недостоверными и

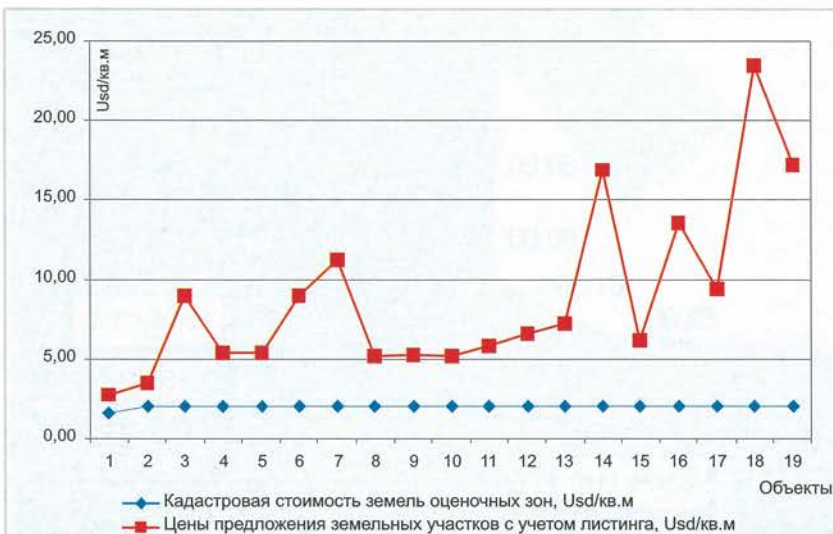


Рис. 2. Графическая интерпретация сравнения кадастровой стоимости земель оценочных зон и цен купли-продажи земельных участков в д. Боровляны Минского района.

требующими досрочной (ранее установленного законодательством 5-летнего срока) переоценки (корректировки).

Таким образом, постоянно ведущийся контроль качества кадастровой стоимости позволяет определить необходимость переоценки (корректировки) кадастровой стоимости. Контроль качества должен стать неотъемлемым элементом системы кадастровой оценки, поскольку это обеспечит своевременное выполнение двух из трех основных функций системы массовой оценки недвижимости, к которым (по мнению Д.К. Эккерта [12] и А.К. Грязновой [10]) относятся:

- переоценка недвижимости;
- сопровождение данных (инвентаризация объектов недвижимости);
- актуализация результатов оценки (внесение поправок (корректировок) в результаты массовой оценки, осуществляемое между переоценками).

При этом решение о проведении переоценки или корректировки результатов оценки должно приниматься на основании контроля качества результатов кадастровой оценки, который определяет, в какой степени эти результаты согласуются с текущим состоянием рынка недвижимости.

Как отмечалось выше, в качестве периода для проведения переоценки законодательством установлен срок пять лет с даты

проведенной кадастровой оценки. Возможность актуализации результатов кадастровой оценки законодательством не предусмотрена, хотя в [9, 10, 12] отмечается необходимость выполнения такой процедуры между полномасштабными по объему работ переоценками.

В качестве основного средства проверки качества (эффективности) массовой оценки Д.К. Эккерт [12] предлагает использовать анализ относительных показателей стоимости, который должен проводиться, по крайней мере, ежегодно. При этом качество результатов массовой оценки должно проверяться по двум критериям: уровню оценки и единообразию результатов.

Уровень оценки. Д.К. Эккерт определяет его как общий показатель отношения оцененной стоимости объектов недвижимости к их рыночным стоимостям. Конечно, результаты массовой оценки не могут в точности соответствовать значениям рыночной стоимости, однако завышенные оценки должны уравниваться заниженными оценками таким образом, чтобы коэффициент уровня оценки был близок к 1. Под *единообразием оценки* Д.К. Эккерт понимает, во-первых, справедливость оценки объектов в пределах каждой группы (по местоположению, назначению и т.д.), а во-вторых, одинаковый уровень оценки, то есть соотношения между оценочной



стоимостью и рыночной стоимостью для всех этих групп [12].

На взгляд автора, подобный подход к выбору критериев качества результатов оценки с учетом особенностей страны проведения может найти применение в Беларуси.

Также следует подчеркнуть, что в связи с принятием в 2004 г. нормативных документов в развитие статьи 143 Кодекса Республики Беларусь о земле в части формирования и ведения регистра стоимости земельных участков государственного земельного кадастра и реестра цен на земельные участки государственного земельного кадастра [1, 2] и в связи с началом работ по первичному формированию соответствующих баз данных в нашей стране появилась возможность организовать автоматизированную подсистему контроля качества результатов кадастровой оценки.

Такая подсистема может состоять из следующих элементов:

- база данных регистра стоимости – источник сведений о кадастровых стоимостях земельных участков, земель оценочных зон, а также о типичных значениях рентообразующих факторов для земельных участков, земель оценочных зон;

- база данных реестра цен – источник сведений о ценах купли-продажи объектов недвижимости, о величинах арендной платы за объекты недвижимости и о характеристиках этих объектов недвижимости на дату совершения сделок с ними;

- критерии качества результатов кадастровой оценки, позволяющие установить меру сходства (различия) между массивами кадастровых стоимостей и цен купли-продажи объектов недвижимости, а также критические значения этих критериев, сигнализирующие о необходимости переоценки (корректировки) кадастровой стоимости;

- программное обеспечение, которое должно выполнять следующие функции:

- приведение сведений, содержащихся в базах данных реестра цен и регистра стоимости, к сопоставимому виду;

расчет установленных критериев качества результатов кадастровой оценки.

На основании вышесказанного обозначим основные направления развития системы кадастровой оценки, связанные с контролем качества кадастровой стоимости земель населенных пунктов:

1. Необходим постоянный контроль качества результатов кадастровой оценки для выявления случаев, когда кадастровая оценка перестает в достаточной степени аппроксимировать рыночные стоимости земельных участков и становится неприемлемой для дальнейшего использования в различных целях.

2. Следует предусмотреть в законодательстве возможность проведения корректировок уровня кадастровых стоимостей между полномасштабными по объему работ переоценками.

3. Необходимо использовать в качестве критериев для осуществления контроля качества результатов кадастровой оценки такие показатели, как уровень оценки, единообразие оценки и прочие критерии, позволяющие определить меры сходства (различия) массивов кадастровых стоимостей и цен на земельные участки; а также предусмотреть использование выбранных критериев для контроля качества результатов кадастровой оценки (переоценки) на дату оценки (переоценки).

4. Необходимо установить для выбранных критериев контроля качества результатов кадастровой оценки критические значения $Lim1$ и $Lim2$: $Lim1$ – для определения необходимости проведения корректировки кадастровых стоимостей; $Lim2$ – для определения необходимости переоценки кадастровой стоимости земель населенного пункта.

5. Следует создать подсистему контроля качества результатов кадастровой оценки земель населенных пунктов, в которой в качестве основных элементов использовать базу данных регистра стоимости, базу данных реестра цен, критерии контроля качества результатов кадастровой оценки, их критические значения, а также соответствующее

программное обеспечение для автоматизации работ.

Литература:

1. Инструкция о порядке ведения регистра стоимости земельных участков государственного земельного кадастра, утвержденная постановлением Комзема от 14.04.2004 г. №16.
2. Инструкция о порядке формирования реестра цен на земельные участки государственного земельного кадастра, утвержденная постановлением Комзема от 01.06.2004 г. № 27.
3. Инструкция по кадастровой оценке земель населенных пунктов Республики Беларусь, утвержденная постановлением Комзема от 30.05.2003 г. № 5.
4. Кодекс Республики Беларусь о земле // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999, № 2-3, 2/1. Опубликовано 18 января 1999 г. В редакции от 8 мая 2002 г.
5. Положение о порядке проведения оценки, переоценки земель, земельных участков, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь 17.12.2002 г. № 1764.
6. О проведении оценки земель населенных пунктов. /Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.09.2002 г. № 1322.
7. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. 5-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002: – 1280 с.
8. Березовская О.Л., Павлышко А.В., Соловьева В.А. Технология кадастровой оценки земель населенных пунктов Республики Беларусь. – Мн.: ООО «Земельная реформа», 2004: – 84 с.
9. Вовлечение прав на землю в гражданский оборот: Практич. пособие /С.А. Шавров. – Мн.: «Тонтик», 2003: – 134 с.
10. Оценка недвижимости: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2004: – 496 с.
11. Словарь-справочник землеустроителя /Под. ред. А.С. Помелова. – Мн.: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2004: – 271 с.
12. Эккерт Д.К. Организация оценки и налогообложения недвижимости. Том II. – М.: Российское общество оценщиков. Академия оценки СТАР ИНТЕР, 1997: – 444 с.

А. Павлышко,

начальник отдела оценки земель и мониторинга земельного рынка
ГУП «Национальное кадастровое агентство»

Создание и реконструкция геодезических сетей в городах: проблемы и пути их решения

В 2003 году Федеральной службой геодезии и картографии России было издано Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. Актуальность этой проблемы и для Беларуси обуславливает необходимость изучения и анализа упомянутого документа, а также его адаптации к условиям нашей республики.

Создание, а в особенности реконструкция опорных геодезических сетей в городах - это сложная задача, требующая больших затрат времени на многовариантность решения и детальный анализ точности получаемых в каждом случае результатов. При этом чем больше площадь территории города, тем сложнее решение. Геодезические сети в городах Республики Беларусь создавались в разное время, постановка работ была не всегда технически грамотной, а это еще больше усложняет решение задачи и анализ получаемых результатов. Поэтому выход в свет Руководства по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS (далее - Руководство) [1] и изучение на его основе опыта российских коллег было для нас весьма полезным.

Известно, что только в течение 1987-97 гг. геодезические сети были созданы в 203 населенных пунктах Беларуси, в том числе в 102 городах и 101 городском поселке. Выполнить реконструкцию даже 25 % сетей, а такая необходимость уже назрела, - задача достаточно сложная и трудоемкая.

Как отмечено в статье [2], главной особенностью работ по созданию и реконструкции городских геодезических сетей является необходимость сохранить городскую систему координат, в которой ранее были выполнены крупномасштабные съемки территории города (М 1:500 - 1:2000), и одновременно с этим обеспечить высокую точность городской геодезической сети для решения других задач. Эта особенность работ в городах отмечена и в Руководстве (пункт 1.2 Введения), однако пути достижения этой цели описаны в нем недостаточно четко. Тем более что стремление сохранить существующую систему координат и повысить точность создаваемой сети - задачи разнонаправленные. Поэтому с учетом условий нашей республики назрела необходимость высказать некоторые предложения по этому поводу для их обсуждения со специалистами и принятия окончательного решения. К этому же выводу приводят и результаты предварительной математической обработки спутниковых определений, выполненных в обширной и сложной геодезической сети города Минска и его окрестностей в 2004 г.

Представляется целесообразной следующая схема координатных определений при реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых технологий.

1. Создание каркасной сети

Каркасная сеть (далее - КС) формируется с целью достижения максимально высокой точности создания городской геодезической сети и для установления связи между системами координат (местная и референциальная, государственная и другие системы). При этом в современных условиях (незавершенность работы по созданию государственной геодезической сети) предпочтение следует отдать решению первой задачи.

В разделе 2.5 и в пункте 2.6.3 Руководства отмечено, что в спутниковой геодезической сети необходимо выделить каркас в объеме не менее трех пунктов для создания высокоточного геодезического обоснования городской сети и для связи с государственной сетью. На указанных пунктах должны быть выполнены спутниковые измерения, обеспечивающие их взаимное положение с повышенной точностью. Пункты КС должны быть совмещены с исходными пунктами ранее созданной городской сети и ближайшими пунктами государственной сети. Это обеспечит передачу государственной системы координат на пункты городской сети с максимально возможной в настоящее время точностью. Спутниковые измерения на пунктах КС выполняются для высокоточного определения взаимного положения исходных пунктов городской геодезической сети и для надежной связи городской и государственной систем координат.

Необходимо подчеркнуть, что пункты КС должны располагаться по границам городской территории и внутри этой территории с тем, чтобы была обеспечена максимальная жесткость построения всей сети. При этом максимальное количество пунктов каркасной сети должно быть совмещено с пунктами ранее созданной сети.

В связи с этим возникает сомнение в необходимости создания в небольших городах исходных пунктов (далее - ИП) геодезической сети, связанных с фундаментальной астрономо-геодезической сетью (ФАГС). Поэтому положение Руководства о том, что для населенных пунктов площадью до 20 км² допускается объединение ИП и пунктов КС (наблюдения при этом выполняются по программе пунктов КС), не следует принимать во внимание.

2. Математическая обработка результатов спутниковых определений

Суть предложений по математической обработке результатов спутниковых определений в городских сетях сводится к следующему.



Спутниковая городская геодезическая сеть должна быть уравнена как свободная с опорой только на один пункт, имеющий координаты в местной и государственной системах, и на один дирекционный угол для ориентирования сети в обеих системах.

Свободно уравненная спутниковая сеть представляет собой жесткое геодезическое построение с высокой точностью определения взаимного положения пунктов. Однако абсолютное положение этих пунктов может быть искажено значительными систематическими погрешностями. Поэтому было бы целесообразно выполнить привязку свободно уравненной спутниковой сети к одной из глобальных международных систем координат, используемых для целей геодезии и картографии в странах Западной Европы. Наиболее подходящей системой является общеземная система координат ITRF, поддерживаемая Международной службой вращения Земли (IERS) и Международной геодезической GPS-службой (IGS). Для этой привязки не требуется выполнение дополнительных полевых определений, так как измерительная информация с постоянно действующих спутниковых пунктов международных сетей доступна для общего пользования в сети Internet. Это отмечено и в [1]: «Для вычислений используется информация об измерениях на международных постоянно действующих пунктах или на пунктах ФАГС, соответствующая времени наблюдений на ИП» (стр. 18).

Обработка измерений может быть выполнена по научно-исследовательским программам Bernese (Институт астрономии Бернского университета) или GIPSY/OASYS II (Лаборатория реактивного движения, США) [3].

Не имея возможности выполнить привязку спутниковой сети к международным системам координат (ни одна из этих систем, в том числе WGS-84, официально не принята в Республике Беларусь), необходимо искать иные пути по определению параметров перехода между разными координатными системами, о чем будет сказано в последующих разделах настоящей статьи.

Обработка и уравнивание КС в местной системе координат (МСК) города в соответствии с Руководством включает следующие основные этапы:

- преобразование геоцентрических координат пунктов КС в предварительные референсные (плоские прямоугольные) в ГСК по точным формулам;
- преобразование предварительных плоских прямоугольных координат пунктов каркасной сети из ГСК в МСК по старым параметрам местной системы координат.

На следующем этапе повторяется процедура преобразования координат пунктов КС из ГСК в МСК по уточненным параметрам, уравнивание трилатерации СГГС (по первому варианту) либо преобразование геоцентрических координат в ГСК и МСК (по второму варианту), анализ расхождений координат на совмещенных пунктах и уточнение параметров местной системы координат. При допустимом расхождении координат на совмещенных пунктах процесс уравнивания и установления параметров местной системы координат считается завершенным.

Неудобства предлагаемого Руководством порядка обработки результатов спутниковых определений в городах, на наш взгляд, очевидны.

Можно предложить другой порядок выполнения вычислений.

В первую очередь должна быть уравнена каркасная спутниковая сеть города в местной системе координат. Во вторую очередь должен быть осуществлен переход от координат пунктов КС в местной системе к координатам в той системе, в которой вычислены все окружающие пункты государственной геодезической сети. На сегодняшний день это система координат 1942 г. или частично 1995 г., поэтому в одну из этих систем и должны быть перевычислены все пункты КС.

В процессе вычислений необходимо определить параметры связи между системами координат: старой и вновь созданной местной системой, а также между вновь созданной системой и государственной. Это позволит перевычислить в новую местную систему все пункты старой городской сети.

Поскольку астрономо-геодезическая сеть, построенная триангуляционными методами с использованием угломерных инструментов, имеет меньшую точность, чем свободно уравненная спутниковая сеть, нецелесообразно выполнять их совместное уравнивание, так как в результате уравнивательных вычислений в спутниковую сеть могут быть внесены дополнительные искажения.

Еще в 1976 г. профессор П.С. Закатов в работе [4] писал: «Не исключен в дальнейшем при некоторых обстоятельствах и отказ от уравнивания вообще; при соответствующей точности полевых данных уравнивание может оказаться не только ненужным, но даже вносящим некоторые дополнительные искажения или погрешности в результативные данные».

Сегодня точность спутниковых координатных определений на порядок выше по сравнению с той точностью, которая может быть получена в сетях с измеренными углами. Поэтому при определении координат пунктов спутниковых сетей достаточно выполнить их конформное трансформирование в систему 1942 г. или 1995 г. по пунктам, совмещенным с пунктами государственной геодезической сети, с определением четырех параметров: смещения спутниковой сети в плане Δx_0 , Δy_0 , ее поворота в плоскости oxy на угол $\Delta\gamma$ и изменения масштаба Δm . При этом поправки за счет смещения сети в плане и ее поворота должны вводиться в координаты пунктов спутниковой сети, не нарушая точности их взаимного положения, а поправки за счет изменения масштаба - либо в координаты пунктов астрономо-геодезической сети, либо в координаты спутниковой сети, либо не вводятся вообще. В первом случае может возникнуть некоторое рассогласование координат используемых пунктов с координатами остальных окружающих пунктов. Во втором случае возможно изменение взаимного положения пунктов спутниковой сети. При этом во всех трех случаях может возникнуть необходимость уточнения принятой для города высоты поверхности относимости. Выбор варианта решения

должен быть обоснованным и отражен в техническом отчете. Для более надежного определения параметров трансформирования координат из одной системы в другую необходимо достаточно большое количество совмещенных пунктов и они должны равномерно располагаться в пределах выбранных локальных участков территории. При избыточном количестве совмещенных пунктов определение параметров трансформирования координат следует выполнять по методу наименьших квадратов, о чем ничего не сказано в Руководстве.

Результаты спутниковых определений на пунктах городской сети в геоцентрической системе координат необходимо сохранять с целью их возможного использования, если в этом возникнет необходимость.

3. Порядок вычислений при создании спутниковой городской геодезической сети в местной системе координат

3.1. Приведение измеренных спутниковых дальностей КС к горизонту.

3.2. Редуцирование горизонтальных дальностей на поверхность относимости, принятую в ранее созданной местной системе координат (уровень моря, средний уровень города и др.).

3.3. Уравнивание КС как свободной с опорой на один пункт, имеющий координаты в местной системе, и один дирекционный угол.

3.4. Ориентирование КС в ранее принятой местной системе координат по всем совмещенным пунктам этой сети с использованием метода наименьших квадратов (трансформирование координат).

3.5. Определение параметров преобразования систем координат и нового значения высоты поверхности относимости H_0 из выражения $m=1+H_0/N_0$, где N_0 - радиус кривизны первого вертикала в точке местного начала координат.

3.6. Редуцирование пунктов КС на новую поверхность относимости.

3.7. Анализ расхождений координат пунктов КС в старой и вновь созданной системах координат (отклонения в положении пунктов в среднем не должны превосходить 10 см при предельных их значениях, не превышающих 20 см в 10 % случаев).

3.8. Трансформирование координат всех пунктов прежней городской геодезической сети в новую местную спутниковую систему.

3.9. Анализ расхождений координат на всех пунктах городской спутниковой сети с выводами и предложениями.

3.10. Каталогизация материалов, составление технического отчета.

4. Порядок перевычисления пунктов КС в государственную систему координат

4.1. Приведение измеренных спутниковых дальностей КС к горизонту.

4.2. Редуцирование горизонтальных дальностей на поверхность относимости, принятую в государственной системе координат (уровень моря, эллипсоид и др.).

4.3. Уравнивание КС как свободной с опорой на один пункт, имеющий координаты в местной и государственной системах, и один дирекционный угол.

4.4. Ориентирование КС в государственной системе координат по всем совмещенным пунктам этой сети с использованием метода наименьших квадратов (трансформирование координат).

4.5. Определение параметров преобразования систем координат.

4.6. Редуцирование пунктов КС в государственную систему координат.

4.7. Анализ расхождений координат пунктов КС в старой и вновь созданной системах (отклонения в положении пунктов в среднем не должны превосходить 10 см при предельных их значениях, не превышающих 20 см в 10 % случаев).

4.8. Трансформирование координат всех пунктов прежней городской геодезической сети в государственную систему координат.

4.9. Анализ расхождений координат на всех совмещенных пунктах городской спутниковой сети с выводами и предложениями.

4.10. Каталогизация материалов, составление технического отчета.

5. Определение параметров трансформирования координат из одной системы в другую по методу наименьших квадратов

Согласно пункту 4.2.2.3 Руководства необходимо предусмотреть мероприятия по определению параметров перехода между разными координатными системами и их согласованию, однако нигде не описано, как это сделать. Поэтому приведем один из вариантов решения этой задачи по методу наименьших квадратов для случая конформного трансформирования координат.

Известно [5], что конформное трансформирование координат при их перевычислении из одной системы в другую применительно к спутниковой (X,Y) и государственной геодезической (x,y) сетям может быть выполнено по формулам:

$$x = x_0 + aX + bY,$$

$$y = y_0 + aY - bX,$$

$$a = m \cos \gamma, \quad m = \sqrt{a^2 + b^2},$$

$$b = m \sin \gamma, \quad \gamma = \arctg \frac{b}{a}.$$

Неизвестными в приведенных формулах являются величины x_0 , y_0 , γ и m - смещения начала координат по их осям, угол поворота и изменение масштаба спутниковой сети относительно государственной геодезической соответственно.

Из приведенных выражений следует, что для установления конформного соответствия между двумя системами координат достаточно иметь два общих пункта с координатами в обеих системах. Если пунктов больше, задача должна решаться по методу наименьших квадратов.

Пусть в спутниковой и государственной геодезической сетях имеется n ($n > 2$) совмещенных пунктов, и уравнения преобразования координат из одной системы в другую имеют вид:

$$\begin{array}{ll} x_1 = x_0 + aX_1 + bY_1 & , \quad y_1 = y_0 + aY_1 - bX_1 & , \\ x_2 = x_0 + aX_2 + bY_2 & , \quad y_2 = y_0 + aY_2 - bX_2 & , \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \\ x_n = x_0 + aX_n + bY_n & , \quad y_n = y_0 + aY_n - bX_n & . \end{array}$$

Применяя к приведенным формулам параметрический способ уравнивания, будем считать значения x_i , y_i измеренными величинами, к которым необходимо определить поправки v_x и v_y под условием

$$[v_x^2 + v_y^2] = [v_p^2] = \min.$$

В этом случае уравнения поправок будут:

$$\begin{array}{ll} v_{x1} = x_0 + aX_1 + bY_1 - x_1, & v_{y1} = y_0 + aY_1 - bX_1 - y_1, \\ v_{x2} = x_0 + aX_2 + bY_2 - x_2, & v_{y2} = y_0 + aY_2 - bX_2 - y_2, \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \\ v_{xn} = x_0 + aX_n + bY_n - y_n, & v_{yn} = y_0 + aY_n - bX_n - y_n. \end{array}$$

Сложим независимо для каждой из осей координат приведенные уравнения поправок и каждую из сумм разделим на n . Так как в соответствии с теорией погрешностей измерений для нормального закона распределения

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{[v]}{n} \rightarrow 0 \quad ,$$

ПОЛУЧИМ:

$$\begin{aligned}\frac{[v_x]}{n} &= x_0 + a \frac{[X]}{n} + b \frac{[Y]}{n} - \frac{[x]}{n} = 0, \\ \frac{[v_y]}{n} &= y_0 + a \frac{[Y]}{n} - b \frac{[X]}{n} - \frac{[y]}{n} = 0,\end{aligned}$$

откуда

$$\begin{aligned} x_0 &= \frac{[x]}{n} - a \frac{[X]}{n} - b \frac{[Y]}{n}, \\ y_0 &= \frac{[y]}{n} - a \frac{[Y]}{n} + b \frac{[X]}{n}. \end{aligned}$$

Теперь исключим из уравнений поправок полученные значения x_o и y_o . Преобразованные системы уравнений поправок будут иметь вид:

$$\begin{aligned} v_{x1} &= a \left(X_1 - \frac{[X]}{n} \right) + b \left(Y_1 - \frac{[Y]}{n} \right) - \left(x_1 - \frac{[x]}{n} \right), \\ v_{x2} &= a \left(X_2 - \frac{[X]}{n} \right) + b \left(Y_2 - \frac{[Y]}{n} \right) - \left(x_2 - \frac{[x]}{n} \right), \\ &\dots\dots\dots \\ v_{xn} &= a \left(X_n - \frac{[X]}{n} \right) + b \left(Y_n - \frac{[Y]}{n} \right) - \left(x_n - \frac{[x]}{n} \right), \end{aligned}$$

Заметим, что в приведенных уравнениях выражения в круглых скобках - это приращения координат каждого из совмещенных пунктов относительно их среднего значения в обеих системах. Обозначив эти выражения через Δx_i , Δy_i , ΔX_i , ΔY_i , получим:

$$\begin{array}{ll} v_{x1} = a\Delta X_1 + b\Delta Y_1 - \Delta x_1 & , \quad v_{y1} = a\Delta Y_1 - b\Delta X_1 - \Delta y_1 & , \\ v_{x2} = a\Delta X_2 + b\Delta Y_2 - \Delta x_2 & , \quad v_{y2} = a\Delta Y_2 - b\Delta X_2 - \Delta y_2 & , \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \\ v_{xn} = a\Delta X_n + b\Delta Y_n - \Delta x_n & , \quad v_{yn} = a\Delta Y_n - b\Delta X_n - \Delta y_n & . \end{array}$$

Приведенные уравнения поправок позволяют составить по правилам метода наименьших квадратов две системы нормальных уравнений:

$$\begin{aligned} [\Delta X^2]a + [\Delta X \cdot \Delta Y]b - [\Delta X \cdot \Delta x] &= 0, \\ [\Delta X \cdot \Delta Y]a + [\Delta Y^2]b - [\Delta Y \cdot \Delta x] &= 0, \\ [\Delta Y^2]a - [\Delta X \cdot \Delta Y]b - [\Delta Y \cdot \Delta y] &= 0, \\ -[\Delta X \cdot \Delta Y]a + [\Delta X^2]b + [\Delta X \Delta y] &= 0, \end{aligned}$$

из решения которых найдем:

$$\begin{aligned} \{[\Delta X^2] + [\Delta Y^2]\}a &= [\Delta X \cdot \Delta x] + [\Delta Y \cdot \Delta y], \\ \{[\Delta X^2] + [\Delta Y^2]\}b &= [\Delta Y \cdot \Delta x] - [\Delta X \cdot \Delta y], \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= \frac{[\Delta X \cdot \Delta x] + [\Delta Y \cdot \Delta y]}{[\Delta X^2] + [\Delta Y^2]}, \\ b &= \frac{[\Delta Y \cdot \Delta x] - [\Delta X \cdot \Delta y]}{[\Delta X^2] + [\Delta Y^2]}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= m \cos \gamma, & m &= \sqrt{a^2 + b^2}, \\ b &= m \sin \gamma, & \gamma &= \operatorname{arctg} \frac{b}{a}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x_0 &= \frac{[x]}{n} - a \frac{[X]}{n} - b \frac{[Y]}{n}, \\y_0 &= \frac{[y]}{n} - a \frac{[Y]}{n} + b \frac{[X]}{n}.\end{aligned}$$

По приведенным простым формулам могут быть определены параметры преобразования координат из одной системы в другую по методу наименьших квадратов.

Процесс внедрения спутниковых технологий при модернизации городских геодезических сетей неизбежен в связи с имеющимися их серьезными деформациями. Проблема очень важная, требующая незамедлительного решения.

Литература

1. Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. ГКИНП (ОНТА)-01-271-03. - М.: ЦНИИ-ГИАК, 2003.
2. Ефимов Г.Н., Побединский Г.Г.. О необходимости координации работ по созданию государственной и городских геодезических сетей. - Геодезия и картография. - № 3. - 1999.
3. Временное руководство по обработке спутниковых наблюдений при построении основных геодезических сетей. Проект /Федеральная служба геодезии и картографии России. - М., 2000.
4. Закатов П.С.. Курс высшей геодезии. - М.: Недра, 1976.
5. Михайлович К. Геодезия (уравнительные вычисления). - М.: Недра, 1984.

В. Минько.

главный научный сотрудник
УП «БелНИЦзем»

О целесообразности применения нуль-свободных плановых геодезических сетей в практике земельно-кадастровых работ

В статье «Оценка точности определения площадей из обработки нуль-свободных плановых геодезических сетей», опубликованной в журнале «Земля Беларуси» №4 за 2004 г. делается попытка получить единый алгоритм для оценки точности определения площадей земельных участков. Однако в названной работе имеется ряд неточностей, которые, по мнению автора, противоречат теории и практике уравнительных вычислений.

Не нарушая последовательности изложения [1], покажем это противоречие.

По утверждению авторов «Для решения второй задачи (оценки точности – **И.К.**) на производстве развивают дополнительные геодезические сети за пределами определяемой площади». На самом деле это неверно, так как площадь является функцией измеренных длин линий и углов, или вычисленных координат точек. Следовательно, на практике дополнительные геодезические сети за пределами земельного участка выполняют с целью получения координат межевых знаков в единой государственной или условной системе координат, масштабирования и ориентирования земельного участка в границах административно-территориальной или территориальной единицы.

Далее: «Причина заключается в том, что для оценки точности по методу наименьших квадратов необходимо применять параметрический способ уравнивания и использовать построения, опирающиеся на исходные пункты». Здесь следует отметить, что в методе наименьших квадратов существуют два способа – коррелятный и параметрический, а также их комбинации, которые приводят к одинаковым конечным результатам, включая оценку точности результатов измерений и их функций, но различными вычислительными путями.

В коррелятном способе функция имеет вид соответствующего

условного уравнения поправок в результаты измерений, но без свободного члена (невязки). В уравнивание включаются только независимые условные уравнения, имеющие как можно меньшее число коэффициентов при поправках. Например, в геодезическом четырехугольнике всегда возникает условное уравнение полюса (боковое условие). Это условие, если измерено восемь углов, можно составить пять раз и оно будет иметь разный вид, но в уравнивание включают только одно, наиболее простое. Уравнение весовой функции (площади) также можно составить несколько раз. Поэтому коррелятный способ более сложен для программирования.

В параметрическом способе любая измеренная величина выражается через выбранные параметры и поправки к ним, а поэтому составляются параметрические уравнения поправок (длин, направлений, углов). При уравнивании линейно-угловых сетей, что имеет место при определении площадей, в качестве необходимых параметров чаще всего выбирают координаты межевых знаков в государственной или условной системе координат. Это упрощает задачу программирования и оценку точности, а параметрический способ в компьютерных технологиях вытесняет коррелятный.

В земельно-информационной системе участок должен быть на своем месте (идентифицирован), иметь масштаб и ориентировку.

Последнее необходимо как в коррелятном, так и параметрическом способах уравнивания, как при наличии исходных данных, так и в нуль-свободных плановых геодезических сетях. В последнем случае за начало координат принимают центр тяжести фигуры, а координаты ее вершин вычисляются относительно центра. Можно поступать и наоборот, но в любом случае без координат нельзя составить параметрические уравнения поправок.

С целью однозначного решения систем нормальных уравнений при уравнивании измеренных величин в нуль-свободных линейно-угловых сетях известное условие метода наименьших квадратов

$$[P_s V_s^2] + [P_b V_b^2] = \min, \quad (1)$$

где P – веса измеренных линий и углов, а V – соответствующие поправки, дополняется условием:

$$[\delta_x] = 0 \quad [\delta_y] = 0, \quad (2)$$

где δ_x и δ_y – разности координат точек и центра тяжести земельного участка.

Следовательно, к формуле 5 в [1] следовало дать пояснения, так как в ней записаны текущие координаты X_t и Y_t в обычном их понимании.

Теперь обратимся к схемам, приведенным в статье (рисунок), где все внешние стороны равны $100 \pm 0,02$ м, а диагонали – $141 \pm 0,02$ м.

На схеме 1 показаны два треугольника с одним углом между двумя измеренными сторонами в каждом. Измеренных элементов достаточно, чтобы оба треугольника

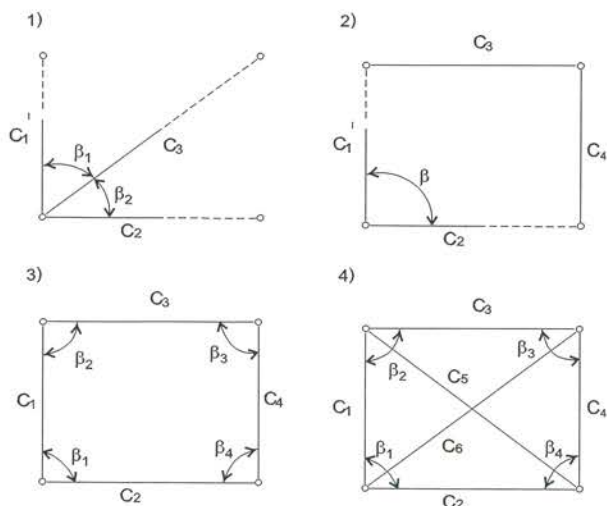


Рисунок. Схемы нуль-свободных сетей

решить, то есть вычислить недостающие их элементы: сторону и два угла. Однако в таком построении нет избыточных измерений, задача уравнивания не возникает, а, следовательно, решение бесконтрольно, что недопустимо в геодезической практике.

На схеме 2 приведен четырехугольник - квадрат с четырьмя измеренными сторонами и одним углом. Для решения любого четырехугольника необходимо иметь пять элементов, среди которых должны быть две стороны. Таким образом, и в этом построении отсутствуют избыточные измерения, задача уравнивания не возникает, а решение бесконтрольно. Такому построению не место в практике.

Для оценки точности площади, образованной первой фигурой, достаточно записать через пять измеренных величин известное выражение площади

$$S = 0,5(C_1 C_3 \sin \beta_1 + C_2 C_4 \sin \beta_2), \quad (3)$$

и по известным правилам перейти к средним квадратическим погрешностям. В результате вычислений с данными из [1] получено $m_s^2 = 1 + 1 + 2 + 0,24 + 0,24 = 4,48 \text{ м}^4$, или $m_s = 2,12 \text{ м}^2$, что в относительной мере составляет $m_s : s = 1 : 4720$, а не $1 : 60$, как это получено в [1]. Кроме этого, из приведенного расчета видно, что погрешности длин оказывают большее влияние на оценку точности площади по сравнению с погрешностями углов не только в этом, но и других построениях. И это давно известно [2 и др.].

С целью оценки точности площади второй фигуры следовало воспользоваться выражением $m_s = m_c \sqrt{s}$, так как «с какой относительной погрешностью измеряются все линии в четырехугольнике, по форме близком к квадрату, с такой же относительной погрешностью вычисляется площадь» [2, с. 63]. Тогда получим: $m_s = 2 \text{ м}^2$, а $m_s : s = 1 : 5000$, но не $1 : 57$, как это имеет место в [1].

Приведенные расчеты показывают, что «по специально составленной программе» авторы [1] получили оценки точности площадей, не имеющие «аналогов» в практике. Покажем это еще раз на примерах площадей фигур, приведенных на рисунке (схемы 3 и 4).

На схеме 3 имеется три, а на схеме 4 пять избыточных измерений. Следовательно, возникает задача уравнивания. При ее решении ликвидируются невязки, выполняется оценка точности результатов измерений и их функций, а их точность в среднем повышается, что выражается известной формулой «среднего отношения весов» [3, с. 212 и др.]:

$$(P : p)_{\text{ср}} \equiv n : k, \quad (4)$$

где P и p - веса уравненной и измеренной величины, а n и k - числа всех измеренных и необходимых величин соответственно.

Следуя логике этой формулы и зная, что средняя квадратическая погрешность функции определяется как произведение средней квадратической погрешности единицы веса на корень квадратный из величины обратной весу функции, средняя квадратическая погрешность площади четвертой фигуры должна быть самой меньшей из всех значений, приведенных в [1] и уменьшиться до 10 % относительно величины погрешности площади третьей фигуры. В [1] избыточные измерения (схемы 3 и 4) привели к обратному эффекту. Точность определения площади в четвертой фигуре стала на

37% ниже, чем в третьей ($65 : 174$). Поэтому возникают вопросы: «Для каких целей необходимы избыточные измерения и такое число в последнем построении?»

Вряд ли состоятельно утверждение авторов и о том, что при повышении точности угловых измерений до двух угловых секунд для первых трех построений погрешность площадей становится равной $m_s = 1 \text{ м}^2$, а для четвертого - $1,9 \text{ м}^2$. В этом случае понижение точности составило 1,9 раза, а при двадцати секундах в [1] оно равно 1,4 раза ($239:168$). Полученный результат, на наш взгляд, можно объяснить некорректным соотношением относительных весов измеренных углов и линий, а также не одинаковым влиянием погрешностей углов и линий на оценку точности площади. Кроме того, кто в практике земельно-кадастровых работ измеряет углы с точностью до двух угловых секунд?

Таким образом, приведенные в настоящей статье элементарные расчеты и некоторые рассуждения позволяют утверждать, что в анализируемой работе допущены как теоретические, так и арифметические просчеты, а нуль - свободным плановым геодезическим сетям не место в практике земельно-кадастровых работ. Вместе с этим разработка универсального алгоритма интервальной оценки точности площадей является, несомненно, актуальной.

Литература

1. Левданский П., Мицкевич В.И., Строк А. В. Оценка точности определения площадей из обработки нуль-свободных плановых геодезических сетей // Земля Беларуси. - 2004. - № 4. - С.23.
2. Маслов А.В., Юнусов А.Г., Горохов Г. И. Геодезические работы при землеустройстве. Учебное пособие. - М.: Недра, 1990. - 215 с.
3. Большаков В.Д., Гайдаев П.А. Теория математической обработки геодезических измерений. - М.: Недра, 1977. - 367 с.

И.Картавенков,
заведующий кафедрой
геодезии и кадастров
УО «Полоцкий государственный
университет»

Об изменениях в наименованиях населенных пунктов Минской области

Одной из своих приоритетных задач Топонимическая комиссия при Совете Министров Республики Беларусь определила создание нормативного справочника «Назвы населенных пунктаў Рэспублікі Беларусь». К настоящему моменту подготовлен первый том этого справочника, включающий названия населенных пунктов Минской области.

Топонимическая комиссия при Совете Министров Республики Беларусь (далее - Топонимическая комиссия) - это орган, который осуществляет координацию деятельности по формированию единого подхода к наименованию и переименованию предприятий, учреждений, организаций, населенных пунктов, железнодорожных станций, аэропортов и других объектов, расположенных на территории Республики Беларусь, а также физико-географических объектов. Председателем Топонимической комиссии является Председатель Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь Кузнецов Георгий Иванович.

Одна из основных задач, поставленных перед Топонимической комиссией, - контроль за составлением и своевременным изданием словарей, справочников наименований географических объектов на белорусском, русском и других языках.

Наиболее актуальной в настоящее время является проблема наименований населенных пунктов. При этом процесс упорядочения наименований населенных пунктов сложный и ответственный, требует индивидуального подхода практически к каждому объекту. Поэтому в качестве приоритетной задачи Топонимическая комиссия определила создание нормативного справочника «Назвы населенных пунктаў Рэспублікі Беларусь».

В 2003 г. специалистами Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь и подведомственного ему Учреждения «Государственный центр картографо-геодезических материалов и данных Республики Беларусь» подготовлен первый том нормативного справочника «Назвы населенных пунктаў Рэспублікі Беларусь. Мінская вобласць».

В связи с изданием справочника местным Советам депутатов

Минской области было рекомендовано провести работу по устранению расхождений в наименованиях отдельных населенных пунктов и привести их в соответствие с нормативной формой написания. На основании решений, принятых районными Советами депутатов согласно рекомендациям Топонимической комиссии, сотрудниками отдела географических названий Учреждения «Государственный центр картографо-геодезических материалов и данных Республики Беларусь» (Новиковой И.В., Лопух Р.Н., Смагиной Т.И.) подготовлен Перечень наименований населенных пунктов Минской области на русском языке.

Для читателей из Минской области названный Перечень вложен в данный номер журнала «Земля Беларуси».

Н.Авраменко,
главный специалист
отдела геодезии и картографии
Комзема

От редакции. Начиная со следующего номера журнала вводится специальная рубрика «Результаты научных исследований», а также дополнительные требования к работам, присылаемым для включения в эту рубрику.

В связи с этим редакция обращает внимание авторов на необходимость соблюдения требований, предъявляемых к научным публикациям, и предоставления данных об авторах (инициалы, фамилия, место работы и должность) и резюме работы на русском и английском языках.

Научные статьи, подготовленные в организациях системы Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь, будут рассматриваться и рекомендоваться к публикации Научно-техническим советом УП «БелНИЦзем». Аспирантам и соискателям, представляющим другие организации, кроме рецензии необходима рекомендация (заключение) ученого или научно-технического совета с места их учебы или работы.

ВТОРОЙ БЕЛОРУССКИЙ КОСМИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС

25-27 октября 2005 г. в Минске, в Президиуме Национальной академии наук Беларуси, будет проводиться *Второй белорусский космический конгресс*.

Организаторами являются Национальная академия наук Беларуси, Объединенный институт проблем информатики, Национальный Совет по космосу при Совете Министров Республики Беларусь.

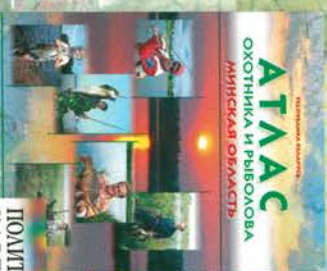
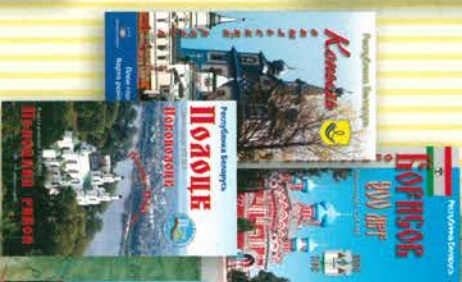
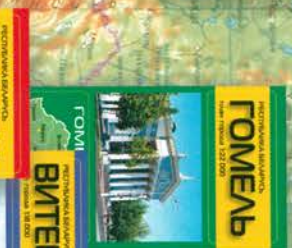
Цели конгресса:

- обсуждение новых результатов по космической тематике;
- определение приоритетных направлений развития космических средств и технологий;
- расширение международного сотрудничества в области космических исследований;
- расширение совместных усилий белорусских и зарубежных деловых кругов, фирм, компаний, ученых и специалистов, направленных на реализацию космических программ;
- расширение партнерства правительственных и общественных организаций, предприятий и организаций разной формы собственности, заинтересованных в исследованиях и использовании космического пространства.

Тематика конгресса:

- исследования окружающей среды из космоса, геодезия и картография;
- микро- и миниспутники;
- гидрометеорология;
- связь, телевидение и спутниковая навигация;
- средства дистанционного зондирования Земли;
- технологии обработки данных дистанционного зондирования Земли;
- спутниковая и наземная аппаратура;
- использование космической информации в интересах сельского, лесного, водного хозяйства и мелиорации;
- экологический мониторинг;
- анализ чрезвычайных ситуаций и поддержка принятия решений по предотвращению или ликвидации их последствий;
- средства вывода на орбиту и посадки космических аппаратов;
- образовательные технологии.

Рабочий язык - русский, английский; представление доклада – до 30 июля 2005 г.; извещение о приеме – до 1 сентября 2005 г.; оплата оргвзноса – до 1 октября 2005 г.



- Подробно
- Достоверно
- Актуально

Издание картографической продукции широкого спектра под заказ

Продажа атласов, карт, планов городов по безналичному расчету

Размещение рекламы

Плоттерная печать

Ламинирование карт

220029, Минск, Варвашени, 17
тєл./ факс 234 81 54
e-mail: belkarta@solo.by