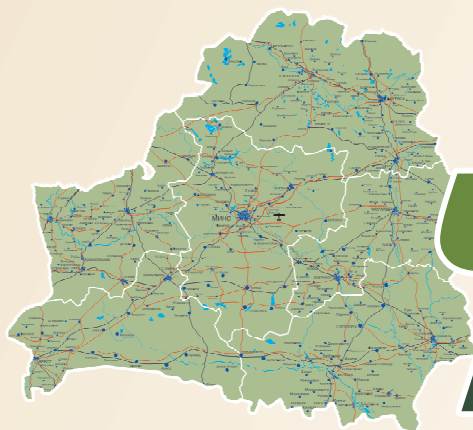


март 2010



научно-производственный журнал

Земля БЕЛАРУСИ



№ 1

Земельные и имущественные отношения

2 стр.

Итоги работы Госкомимущества за 2009 г.

16 стр.

О создании Экспертно-консультативного совета по оценочной деятельности

18 стр.

О практике применения Указа Президента Республики Беларусь от 23 октября 2009 г. № 518

28 стр.

Создание спутниковой геодезической сети учебного полигона географической станции БГУ

Землеустройство, география, геодезия, ГИС-технологии, картография, навигация, регистрация и оценка недвижимости, управление имуществом



Научно-исследовательское
республиканское унитарное предприятие
по землеустройству, геодезии и картографии
“БелНИЦзем” (РУП “БелНИЦзем”)

Цифровая навигационная карта Республики Беларусь

Содержит:

- Населенные пункты
 - Гидрографию
 - Растительность
 - Инфраструктуру
 - Объекты сервиса
 - Достопримечательности
-
- Улично-дорожную сеть с подъездом к каждому дому
 - Строения с адресами



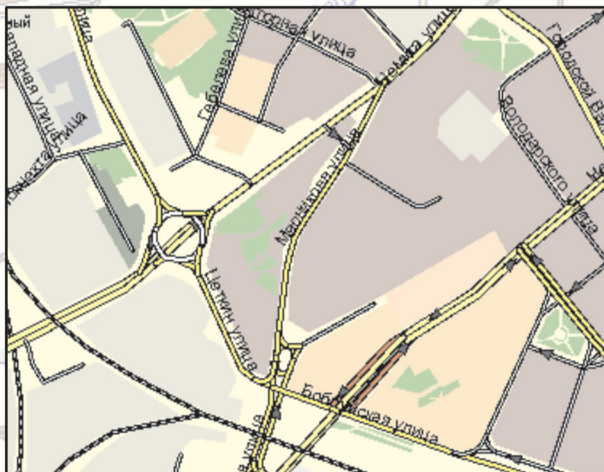
Для органов государственного управления и юридических лиц:

- Создание тематических (специальных) ГИС
- Организация геосервисов
- Создание производной картографической продукции
- Картографическое обеспечение систем мониторинга объектов и явлений



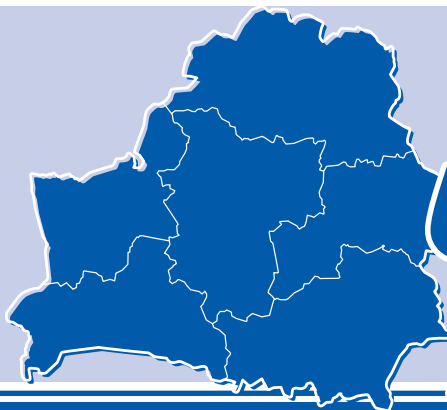
- Векторный и растровый форматы предоставления
-
- Основа: карта Республики Беларусь масштаба 1:100 000
 - Минск, Гомель, Могилев, Витебск, Гродно, Брест, Бобруйск в масштабе 1:10 000

220108, г. Минск, ул. Казинца 86/3
Тел. (017) 278 82 71, 278 86 88
Факс (017) 278 86 88
e-mail: belzem@mail.bn.by



© Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь (картоснова), 2009

© Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие по землеустройству, геодезии и картографии “БелНИЦзем”, 2009



Земельные и имущественные отношения

ISSN 2070-9072

Содержание

- 2 Выдержки из доклада первого заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь С.А. Пяткова на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г.
- 7 Выдержки из доклада заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь А.В. Литреева на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г.
- 11 Выдержки из доклада заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь А.А. Гаева на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г.
- 16 О создании Экспертно-консультативного совета по оценочной деятельности
- 18 О практике применения Указа Президента Республики Беларусь от 23 октября 2009 г. № 518
- 22 О предоставлении земельных участков в частную собственность негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь
- 23 Итоги года: успехи есть, но и задачи все более усложняются
- 25 О некоторых вопросах влияния приватизации на состояние экономической безопасности государства
- 28 Создание спутниковой геодезической сети учебного полигона географической станции БГУ «Западная Березина»
- 32 Основы оценки не завершенных строительством объектов недвижимости
- 38 Концепция устойчивого развития в контексте оценки недвижимости
- 42 Выбор оптимального метода классификации космоснимков для целей автоматизированного дешифрирования видов земель

Ежеквартальный научно-производственный журнал

ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ

№ 1, 2010 г.

Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь

Регистрационное удостоверение № 632.

Включен в Перечень научных изданий

Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований, утвержденный приказом Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 15 января 2010 г. № 9.

Учредитель:

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

Распространение: Республика Беларусь

Редакционная коллегия:

В.С. Аношко, Н.П. Бобер, А.А. Гаев,
В.Г. Гусаков, А.М. Долженков, Н.К. Жерносек,
Е.В. Капчан, Н.В. Клебанович, Г.И. Кузнецов, А.В. Литреев,
А.С. Мееровский, В.И. Мицкевич, И.И. Пирожник (председатель),
В.П. Подшивалов, А.С. Помелов, С.А. Пятков,
Л.А. Русьянов, Л.Г. Саяпина, А.А. Филипенко,
О.С. Шимова, Ю.М. Ясинский

Редакция:

А.С. Помелов (главный редактор),
М.М. Осипова (заместитель главного редактора),
Ю.М. Ясинский (заместитель главного редактора по науке),
Г.В. Дудко, Е.С. Ольшевская, Л.Г. Саяпина, В.А. Фесин

Адрес редакции:

220108, Минск, ул. Казинца, 86, корп. 3, офис 812,
телефон/факс 278-86-88.
E-mail: info@belzeminfo.by,
http://www.belzeminfo.by

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

Перепечатка или тиражирование любым способом оригинальных материалов, опубликованных в настоящем журнале, допускается только с разрешения редакции.

Рукописи не возвращаются.

Фотография на обложке Елены Горбаш.

Подписан в печать 05.04.2010 г. Зак. №

Отпечатано в типографии РУП «Минсктиппроект», г. Минск, ул. В. Хоружей, 13/61.

Лицензия ЛП № 02330/0494102 от 11.03.2009.

Тираж 800 экз. Цена свободная.

© «ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ», 2010 г.

ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ РАБОТЫ ГОСКОМИМУЩЕСТВА за 2009 г.

4 февраля 2010 г. состоялось заседание коллегии Госкомимущества, где был рассмотрен вопрос «Об итогах деятельности Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь за 2009 г. и задачах на 2010 г.».

Учитывая повышенный интерес к деятельности Госкомимущества, предлагаем читателям выдержки из докладов, прозвучавших на коллегии.



Выдержки из доклада первого заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь **С.А. ПЯТКОВА** на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г.

Основными направлениями работы Комитета в сфере имущественных отношений в 2009 г. являлись работа в области приватизации государственного имущества, создание благоприятных условий для привлечения инвестиций и ведения бизнеса и вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемого имущества.

В прошлом году принят ряд значимых нормативных правовых актов в сфере имущественных отношений, нормы которых направлены на повышение эффективности управления и распоряжения государственным имуществом.

Не считая распоряжений Главы государства по распоряжению имуществом, принято 34 нормативных правовых акта, в том числе 1 закон, 2 декрета, 10 указов, 11 постановлений Совета Министров, 10 постановлений Государственного комитета по имуществу.

Свидетельством эффективности управления государственным имуществом в 2009 г. служат конкретные цифры поступлений доходов в республиканский бюджет, которые значительно превышают плановые.

Всего от использования и реализации государственного имущества в республиканский бюджет за 2009 г. поступило **3 646,6** млрд руб., что составило 129,6% к плану, в том числе:

дивиденды на доли (акции) – 284,1 млрд руб. (100,2% плана);

доходы от перечисления части прибыли унитарных предприятий, государственных объединений – 489,1 млрд руб. (108,9% плана);

поступления от сдачи в аренду предприятий, зданий, сооружений и другого имущества – 57,2 млрд руб. (103,2% плана);

поступления от реализации имущества, имущественных прав на

объекты – 12,7 млрд руб. (126,7% плана);

поступления от реализации принадлежащих государству акций – 2 803,5 млрд руб. (139,2% плана).

Приватизация

Разработанные и реализуемые трехлетние планы приватизации позволили значительно активизировать процесс преобразования государственных предприятий путем акционирования. Обеспечено четкое взаимодействие между Госкомимуществом, территориальными фондами, министерствами и концернами. Ежегодно разрабатывается и доводится до заинтересованных график представления проектов акционирования.

В 2009 г. реформировано 232 объекта государственной собственности, из них 169 – республиканской и 63 – коммунальной. Создано 108 открытых акционерных обществ в ходе реформирования **республиканских** и



ПОСТУПЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В БЮДЖЕТ

от использования и реализации государственного имущества

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БЮДЖЕТ

в 2009 г. планировалось

поступления – **2 815** млрд руб.

Фактически **поступило**

всего – **3 647** млрд руб. (129,6% к плану)

в том числе

от реализации акций

– 2 804 млрд руб. (139,2%)

перечисления от прибыли

– 489 млрд руб. (108,9%)

дивиденды на доли (акции)

– 284 млрд руб. (100,2%)

поступления от аренды

– 57 млрд руб. (103,2%)

от реализации имущества

– 13 млрд руб. (126,7%)

МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ

поступления от использования и реализации государственного имущества составили – 113 млрд руб.

Рисунок 1 – Поступления в бюджет денежных средств от использования и реализации государственного имущества

59 открытых акционерных обществ в ходе реформирования коммунальных предприятий.

Не выполнены по различным причинам планы приватизации в Минской области и г. Минске.

Из общего количества созданных открытых акционерных обществ два ОАО созданы с участием инвесторов. Это «Мебельная фабрика «Восход» с участием иностранного частного торгово-производственного унитарного предприятия «БЕЛАРУСЛЕС» (Российская Федерация) и РУП «Минский промышленно-торговый комбинат «Верас» с участием закрытого акционерного общества «Стецкевич» (Республика Беларусь).

Кроме того, проданы по конкурсу три коммунальных предприятия: УП «Дзержинская текстильная фабрика», КУП «Узденская швейная фабрика», КТУП «Алеся» (г. Витебск).

Вместе с тем не обеспечивается выполнение поручения Правительства о преобразовании в 2008 г. – не менее 30%, в 2009 г. – не менее 40%, в 2010 г. – 30% от общего количества намеченных к приватизации предприятий.

Результаты двух лет преобразований – 71,5% по республиканской собственности и всего 26,5% по коммунальной собственности (осталось соответственно 28,5% и 73,5%).

В 2010 г. надлежит реформировать 127 объектов, находящихся в республиканской собственности, и 278 объектов – в коммунальной собственности. Это очень напряженные

планы, и поставленную задачу надо выполнить.

Процесс преобразования государственных предприятий является основой для последующего поиска потенциальных инвесторов. В сегодняшней ситуации правительство ставит задачу найти не просто инвесторов, а таких, которые были бы способны обеспечить модернизацию и инновационное развитие производства.

Однако реализация планов по продаже акций является проблемной. В перечень открытых акционерных обществ, акции которых, принадлежащие Республике Беларусь, подлежат продаже в 2008–2010 гг., включено 160 обществ. Проводимая работа по продаже акций, находящихся в собственности Республики Беларусь, показана на рисунке 4.

Из этого перечня за 2 года проданы акции только двух обществ: ОАО «БПС-Банк» в количестве 835 503 963 штук (93,27% УФ) по цене 280,753 млн долл. США (покупатель Сбербанк России) и ОАО «Борисовбытспецсервис» в количестве 5 093 штуки (47,9% УФ) по цене 82,5 млн руб. (приобретены самим обществом).

В связи с отсутствием заявлений на участие не состоялись конкурсы по продаже акций ОАО «Трест «Спецсельстрой», ОАО «Таксомоторный парк» (г. Брест) и ОАО «Завод «Продмаш». Продажа данных акций повторно будет организована в 2010 г. При этом предлагается понизить начальную цену предлагаемых к продаже акций на 20%.

В Администрации Президента Республики Беларусь находится проект распоряжения Президента Республики Беларусь об отчуждении акций по 7 акционерным обществам, акции которых предлагаются для продажи через открытые прозрачные торги с привлечением финансовых консультантов.

Немного лучше положение дел с продажей акций, находящихся в коммунальной собственности. В прошлом году совершено всего 16 сделок на сумму 20,5 млрд руб.

Для реализации утвержденных Правительством планов по продаже акций, проведения планомерной и систематической работы полагаем необходимым более настойчивое и обоснованное внесение на рассмотрение Главы государства и исполкомов разработанных проектов решений по продаже акций. Только при наличии принятых решений возможна конкретная и результативная работа с инвесторами.

В 2009 г. принят ряд нормативных правовых актов по совершенствованию управления акциями и организации владельческого надзора, но работа отдельных представителей оставляет желать лучшего.

Необходимо отметить, что в 2009 г. приняли решение о выплате дивидендов 73% акционерных обществ, имеющих долю Республики Беларусь в уставном фонде, и 64% акционерных обществ с коммунальной долей собственности.

В республиканский бюджет поступило 284,1 млрд руб. дивидендов на принадлежащие Республике Беларусь акции обществ.

В местные бюджеты поступило 23,8 млрд руб.

Приняли решение о выплате дивидендов в Витебской области – 23%, в Брестской – 75%, в г. Минске – 84%.

Наибольшее количество дивидендов перечислено обществами Минэнерго – 181,4 млрд руб., концерна «Белнефтехим» – 22,6 млрд руб., Минстройархитектуры – 11,6 млрд руб., Минпрома – 6,3 млрд руб.

Важный блок вопросов, которыми мы занимались в отчетном году, – это вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемого и неэффективно используемого

государственного имущества (рисунк 5).

Активизации вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемого государственного имущества способствовало принятие указов Президента Республики Беларусь, предусматривающих возможность принятия решений о продаже государственного имущества без документов, удостоверяющих государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и возможность реализации имущества на аукционе с участием в нем только одного участника.

Очередной толчок процессу должен придать принятый 11 декабря 2009 г. Указ Президента Республики Беларусь № 622, предусматривающий продажу имущества на аукционах с начальной цены продажи, равной 1 базовой величине, без продажи права заключения договора аренды земельного участка.

В соответствии с календарными графиками вовлечено в хозяйственный оборот и списано 5 167 объектов государственной собственности, в том числе 790 объектов республиканской (63,7% от запланированных) и 4 377 коммунальной собственности (99,8%).

Установлена система взаимодействия с государственными органами и организациями, в ходе реализации которой Госкомимуществом готовятся, согласовываются с заинтересованными и вносятся в Правительство сводные проекты решений Главы государства и Правительства по распоряжению государственным имуществом.

Наименование областей	Республиканская собственность		Коммунальная собственность		Государственная собственность
	план 2008–2010 гг.	факт 2008–2010 гг.	план 2008–2010 гг.	факт 2008–2010 гг.	
г. Минск	110	79	10	3	38
Брестская обл.	60	47	77	15	75
Витебская обл.	48	26	45	8	59
Гомельская обл.	72	56	80	25	71
Гродненская обл.	48	44	51	9	46
Минская обл.	72	40	53	15	70
Могилевская обл.	46	34	62	25	49
Всего:	456	326	378	100	408
План выполнен на	71,5%		26,5%		Осталось 49%

Рисунок 3 – Выполнение плана реформирования государственной собственности за 2008–2010 гг.

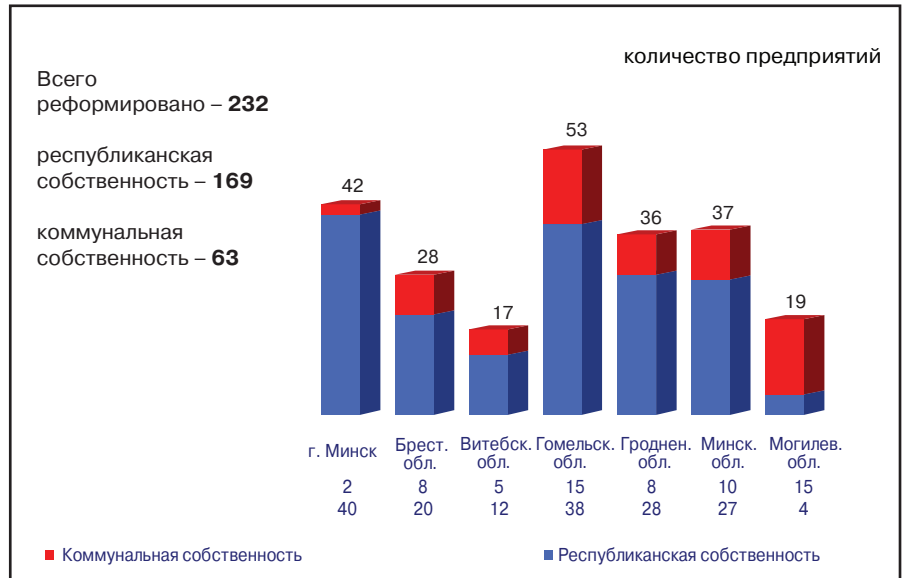


Рисунок 2 – Итоги реформирования государственной собственности за 2009 г.

В течение 2009 г. на аукционы для продажи выставлялись 485 объектов республиканской собственности, из которых проданы 205 объектов, в том числе 86 – на аукционах с начальной ценой продажи, равной 1 базовой величине (рисунок 7). Из запланированных к продаже 985 объектов недвижимости коммунальной собственности фактически продано 984. На аукционах с установлением начальной цены продажи, равной 1 базовой величине, продано 440 объектов.

Результаты продажи государственного имущества в 2009 г. превышают результаты 2008 г., но в части продажи объектов республиканской собственности они нас не могут удовлетворить.

Территориальным фондам государственного имущества необходимо уделять больше внимания вопросам продажи имущества республиканской собственности и не ограничиваться однократным выставлением объектов на торги, нужно своевременно инициировать понижение начальной цены продажи имущества, не проданного на аукционах.

Председателем Госкомимущества Георгием Кузнецовым утверждена схема контроля за реализацией принятых решений о продаже объектов недвижимости, позволяющая максимально сократить сроки формирования земельных участков под продаваемые объекты недвижимости и оперативно проводить аукционы, в том числе и повторные.

Имеется немало случаев нарушений указанной схемы. Сроки оформления землеустроительных дел и принятия решения исполкома на изъятие земельного участка зачастую превышают месячный срок.

Затягивание сроков оформления землеустроительных дел по формированию земельных участков и подготовке решения исполкома на изъятие земельного участка для обслуживания объектов, подлежащих продаже, приводит к срыву сроков выполнения решений Президента Республики Беларусь и Правительства.

Следует также отметить, что областными территориальными фондами государственного имущества не всегда своевременно назначались повторные



Рисунок 4 – Работы по продаже акций, находящихся в собственности Республики Беларусь (согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 14 июля 2008 г. № 1021)

аукционы по продаже недвижимого имущества, а зачастую срок проведения повторных аукционов превышал месяц после даты несостоявшегося либо нерезультативного аукциона.

В отчетном периоде велась работа по урегулированию отношений собственности с Украиной: по признанию права собственности Республики Беларусь на долю в финансировании строительства пансионата с лечением «Северная Двина», на дом отдыха «Павлинка», на базы отдыха ОАО «Крыница» (концерн «Белгоспищепром»), «Гродно» (Минтранс), «Берег» (ОАО «Западэлектросетьстрой»), на объекты Верхне-Припятского гидроузла (Минтранс).

15 апреля 2009 г. подписан Протокол между Государственным комитетом по имуществу Республики Беларусь и Фондом государственного имущества Украины о признании права собственности Республики Беларусь на не завершенные строительством здания базы отдыха «Берег», расположенные по адресу: с. Черноморка, Очаковский р-н, Николаевская обл., Украина.

Одним из направлений вовлечения в хозяйственный оборот является сдача в аренду. В настоящий момент сдается 2,53 млн кв. м (3,6%) площадей республиканской и 5,2 млн кв. м (6%) коммунальной собственности.

Проведенная либерализация арендных отношений путем принятия Указа Президента Республики Беларусь от 23 октября 2009 г. № 518 «О некоторых вопросах аренды и

безвозмездного пользования имуществом» упорядочила их и вместе с тем создала сложности в адаптации к нему. В тесном контакте с предпринимательскими структурами и заинтересованными государственными органами Госкомимуществом принимаются меры по снятию возникающих вопросов.

Для обеспечения оперативного рассмотрения вопросов распоряжения государственным имуществом, привлечения инвестиций в реформируемые организации, а также подготовки предложений о совершенствовании нормативной правовой базы в этой сфере распоряжением

Премьер-министра Республики Беларусь от 20 февраля 2009 г. № 18р создана межведомственная рабочая группа. В 2009 г. проведено 15 ее заседаний.

Огромным подспорьем в наведении порядка в учете государственного имущества будет принятая в эксплуатацию общереспубликанская система учета государственного имущества, созданная в рамках Государственной программы «Электронная Беларусь».

Система предназначена, прежде всего, для автоматизации работ по централизованному учету государственного имущества, анализа его использования, а также принятия необходимых управленческих решений.

По состоянию на 1 января 2010 г. в создаваемый Единый реестр внесена актуальная информация почти о 6 тысячах юридических лиц, в том числе о 2 452 республиканских и о 2 236 коммунальных, 960 хозяйственных обществах, 119 республиканских и коммунальных органах государственного управления и др.

Госкомимуществом в целях более эффективного использования государственного имущества в течение 2009 г. активно велась работа с возможными и потенциальными инвесторами. Было организовано и проведено более 40 встреч: с представителями миссии Всемирного банка реконструкции и развития, Международного валютного фонда, Федерального министерства

В 2007–2009 гг. на аукционах продано **1 050** объектов государственной собственности, в том числе
в 2007 г. – **80**
в 2008 г. – **444**
в 2009 г. – **536**

Наименование областей	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Всего
Брестская обл.	0	15	112	127
Витебская обл.	5	54	138	197
Гомельская обл.	0	67	88	155
Гродненская обл.	0	51	83	134
Минская обл.	5	6	28	39
Могилевская обл.	70	251	77	398
Всего	80	444	526	1 050

Рисунок 5 – Результаты вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемого имущества республиканской собственности

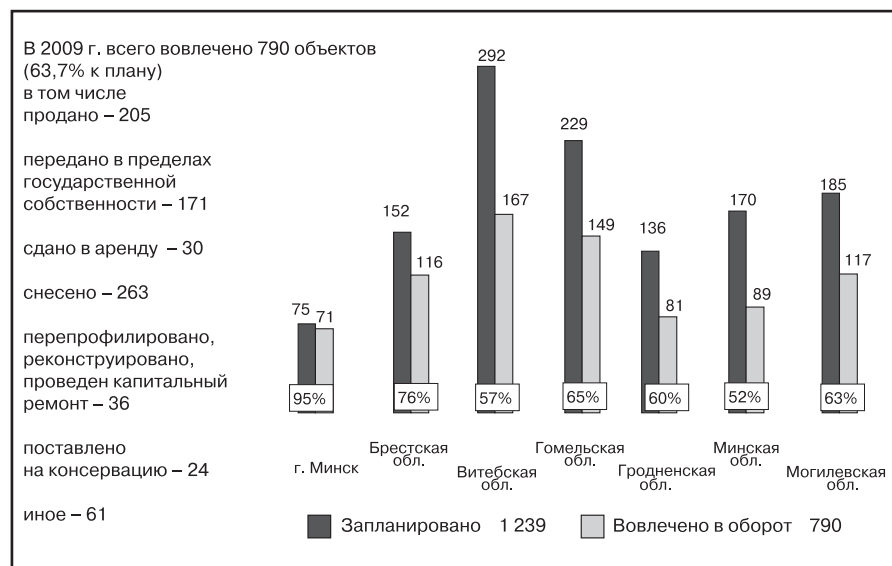


Рисунок 6 – Результаты вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемого имущества коммунальной собственности

финансов ФРГ и многими иностранными компаниями.

По результатам достигнутых договоренностей с Польским агентством информации и иностранных инвестиций реализуется проект «Поддержка развития рыночных институтов Республики Беларусь», в Республике Беларусь проведены 5 обучающих семинаров для белорусских специалистов по вопросам, касающимся процесса приватизации. Прошла стажировка белорусских специалистов в Республике Польша.

Обеспечивается постоянное отражение вопросов управления и распоряжения государственным имуществом в средствах массовой информации, в сети Интернет на сайтах Госкомимущества, областных и Минского городского исполнительных комитетов.

В 2009 г. Госкомимущество приняло участие в Международной специализированной выставке «Недвижимость и инвестиции – 2009», проходившей с 20 по 23 мая 2009 г. в г. Минске.

В 2010 г. Госкомимуществу в части имущественных отношений предстоит решение следующих первоочередных задач:

совершенствование законодательной базы, регулирующей вопросы управления и распоряжения государственным имуществом, в том числе принятие законов;

разработка плана приватизации объектов, находящихся в республиканской собственности, на 2011–2013 гг.;

своевременное и качественное выполнение плановых работ по реформированию республиканских унитарных предприятий в открытые акционерные общества;

завершение проведения инвентаризации государственного имущества, переданного в безвозмездное пользование, созданным в процессе приватизации хозяйственным обществам;

принятие необходимых мер и решений по вовлечению в хозяйственный оборот неиспользуемого государственного имущества;

обеспечение запланированных поступлений в республиканский бюджет

средств от использования и реализации государственного имущества;

завершение создания Единого реестра государственного имущества республиканской и коммунальной собственности на основе общереспубликанской системы учета государственного имущества, разработанной в рамках Государственной программы информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 гг. и на перспективу до 2010 г. – «Электронная Беларусь»;

проведение широкого информирования и разъяснительной работы по привлечению потенциальных инвесторов к приватизации объектов государственной собственности;

принятие необходимых мер по защите интересов Республики Беларусь на имущество, находящееся за пределами Беларуси.

В целях повышения эффективности вложений в уставные фонды хозяйственных обществ министерствам, концернам, облисполкомам и Минскому горисполкому необходимо:

определить целесообразность и формы дальнейшего участия государства в управлении такими обществами, в том числе через создание интеграционных структур;

обеспечить единую политику действий представителей государства в случае совместного участия в них республиканских и местных государственных органов или принятие мер по консолидации пакета акций в одних руках. ►

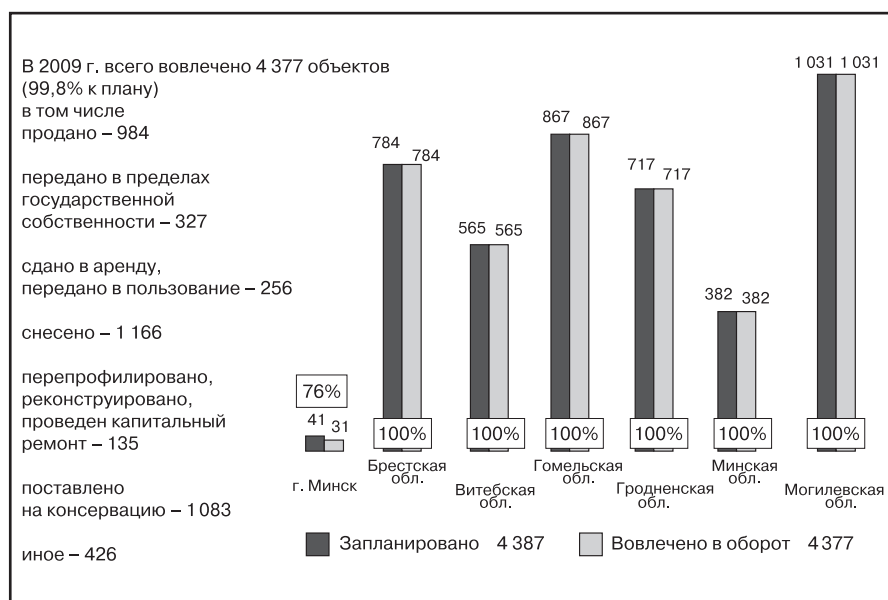


Рисунок 7 – Результаты продажи объектов государственной собственности на аукционах с начальной ценой продажи, равной 1 базовой величине



Выдержки из доклада заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь **А.В. ЛИТРЕЕВА** на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г.

В истекшем году работа Госкомимущества, его территориальных органов и подчиненных землеустроительных, геодезических и картографических организаций была направлена на выполнение задач, поставленных Комитетом в начале года. В результате удалось сгладить негативное влияние разразившегося мирового экономического кризиса. В системе Госкомимущества не происходило сокращения работников, своевременно выплачивалась зарплата, не зафиксировано долгов по платежам в бюджет и задолженностей за потребляемые энергоресурсы. При этом рост объемов производства, например, в землеустроительных предприятиях составил 105–115% при средней рентабельности около 15% и зарплате более 1,5 млн руб.

Вместе с тем настораживает то, что ряд предприятий, особенно геодезических, снизили объемы выполненных работ по сравнению с 2008 г. Это связано в первую очередь с большой зависимостью их от объемов бюджетного финансирования. Так, если в УП «Проектный институт Белгипрозем» объем выполненных работ на одного работника составляет более 47 млн руб., то в РУП «Белгеодезия» – только 30, при этом удельный вес бюджетных работ составляет соответственно 11 и 51%. Как только сократили объем средств, выделяемых из государственного бюджета, так и снизились объемы работ в целом. Действительно, работы государственного назначения приоритетны, но в то же время такая ситуация свидетельствует о недо-

влетворительной работе по поиску новых заказчиков и работ.

Текущий год будет еще сложнее, поэтому руководителям следует перестраивать свое мышление и мышление кадров. Надо постоянно думать о совершенствовании технологических схем выполнения работ, упрощать и удешевлять их, а также повышать качество работ и услуг. Это будет привлекать заказчиков, и тогда организации системы Госкомимущества будут не проигрывать, а выигрывать тендеры. Необходимо вести гибкую экономическую политику в этом направлении.

Новому директору УП «Проектный институт Белгипрозем» надо выполнить задачу, поставленную Председателем Госкомимущества при назначении, а именно – создать достойный технический отдел и скоординировать работу всех дочерних организаций.

С учетом уже наработанной практики по реализации Закона Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности» коренным образом надо изменить работу Госкартгеоцентра. Сегодня созданы все условия, чтобы эта организация была не архивом либо складом, а сама зарабатывала деньги.

В связи с изложенным необходимо совершенствовать работу и соответствующих структурных подразделений Госкомимущества. Начальникам управлений и отделов Комитета надо более детально вникать в жизнь и работу организаций на местах. Всем следует самым серьезным образом вступить

в Год качества, объявленный Главой государства.

В 2009 г. в отрасли была продолжена работа по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков», а с 1 мая 2009 г. и Указа Президента Республики Беларусь от 6 февраля 2009 г. № 64.

Для реализации этих нормативных правовых актов Главы государства в организационном плане было сделано многое.

Менее чем за год местными исполкомами было взято на учет более 46 тыс. заявлений от граждан на получение земельных участков для индивидуального жилищного строительства, в том числе 40,6 тыс. заявлений от нуждающихся в улучшении жилищных условий. За получением конкретных земельных участков для указанной цели обратилось 20,2 тыс. граждан, в том числе почти 17 тыс. нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Для решения этих вопросов в довольно сжатые сроки в прошедшем году снова потребовалась максимальная самоотдача от всех без исключения специалистов, работающих в системе. Ситуация осложнялась еще и отсутствием оперативности со стороны территориальных органов архитектуры и строительства при разработке соответствующей проектной документации на новые кварталы усадебной застройки в сельских населенных пунктах. А в ряде случаев были разработаны откровенно некачественные генпланы.

Несмотря на эти проблемные моменты для индивидуального жилищного строительства в республике подобрано 818 новых резервных земельных массивов на площади более 16 тыс. га. Правда, градостроительная документация на их застройку имеется только на половину указанной площади. Так, в Брестской, Гродненской и Могилевской областях обеспеченность документацией составляет соответственно 25, 24 и 19%, что, естественно, сдерживает работу землеустроительных организаций по оформлению землеустроительных материалов по предоставлению земельных участков гражданам.

В 2009 г. была продолжена работа по формированию земельных участков для проведения аукционов. Сформировано 4 853 земельных участка на площади 3,5 тыс. га, из них продано 2 316 на сумму более 81 млрд руб.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 11 декабря 2009 г. № 622 на базе землеустроительных и геодезических служб, являвшихся территориальными органами Госкомимущества, образованы землеустроительные службы местных исполнительных комитетов. Руководителям этих служб следует помнить все функции и задачи, возложенные на Комитет. Необходимо будет выполнять работы для всех отраслей экономики, в первую очередь имеющие общегосударственное значение. При этом пора ставить вопрос перед руководителями областей, районов, городов о выделении средств на выполнение тех либо иных работ в границах этих административно-территориальных единиц за счет соответствующих местных бюджетов, тем более что все условия для этого имеются. Об этом говорят цифры о доходах от проведения аукционов. Это будет существенной поддержкой соответствующих землеустроительных организаций. Примеры такой работы сегодня есть.

С учетом принятых Главой государства нормативных правовых актов по вопросам землепользования существенного ослабления компетенции республики и передачи решения земельных вопросов на места Президентом Республики Беларусь были даны соответствующие поручения контролирующим органам. Объем проверок и контрольных мероприятий в течение года возрос. Контрольные мероприятия будут усилены и результаты работы в

этом направлении будут докладываться, как и поручалось, Главе государства. В связи с этим целесообразно привести несколько фактов о работе на местах, где, к сожалению, допускаются нарушения законодательства, серьезно влияющие на реализацию некоторых указов Президента Республики Беларусь.

По причине неприведения регламентов работы нижестоящих исполкомов в соответствии с требованиями Указа Президента Республики Беларусь от 6 февраля 2009 г. № 64 в Дзержинском, Минском, Смолевичском, Гродненском, Жлобинском и Могилевском районах решения местных исполкомов принимаются с нарушением установленного 5-дневного срока.

Выборочное изучение соблюдения процедуры предоставления земельных участков показало, что в Дзержинском районе введена «местная» практика рассмотрения заявлений граждан о предоставлении им земельных участков. Так, все заявления после их рассмотрения сельисполкомами должны предоставляться ими для согласования на рассмотрение комиссии, созданной решением Дзержинского райисполкома для выбора земельного участка. Протокол заседания этой комиссии утверждается решением райисполкома в течение 5 рабочих дней. Все это необоснованно увеличивает сроки рассмотрения заявлений, документооборот, а также влечет затраты времени председателей сельисполкомов на поездки на заседание комиссии, расходы горюче-смазочных материалов и противоречит нормам, установленным законодательством.

Подготавливаемые службами и принимаемые исполкомами решения о предоставлении земельных участков не всегда соответствуют установленным требованиям. В них не указывается, из каких земель или категорий земель изымается и (или) предоставляется земельный участок, условия отвода этого участка, связанные с возмещением убытков землепользователям, получением разрешительной документации для своевременного начала строительства жилого дома, а также лица, на которых возлагается контроль за исполнением решения. И это несмотря на разработанные Госкомимуществом и доведенные до служб образцы решений.

РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» было остановлено

выполнение землеустроительных работ по причине размещения 166 запроектированных земельных участков для предоставления гражданам прямо на магистральном газопроводе ОАО «Белтрансгаз» в д. Чертяж Минского района. Виноват начальник землеустроительной и геодезической службы Минского района и г. Заславля, так как на стадии оформления акта выбора земельного участка трасса этого газопровода была нанесена на земельно-кадастровую карту Минского района.

В п. Фаниполь Дзержинского района для индивидуальной жилой застройки подобран земельный массив площадью 60 га, на котором расположены коридоры воздушных линий электропередачи различного напряжения. Такая же ситуация имела место и при подборе земельного участка в д. Батуринка Смолевичского района.

При предоставлении земельных участков из земель, включенных в черту г. Дзержинска (земли СПК «Крутогорье-Петковичи» площадью 100 га), Дзержинский райисполком превысил свою компетенцию и предоставил гражданам более 100 участков пахотных земель без изъятия их из земель указанного землепользователя.

Большинство указанных нарушений законодательства об охране и использовании земель, установленных в Дзержинском районе, являются следствием недостаточного контроля за работой районной землеустроительной и геодезической службы со стороны ее руководителя. За такие действия Госкомимуществом руководителю Минской областной землеустроительной и геодезической службы Плисковскому Г.М. поручено понизить в занимаемой должности начальника службы этого района. Кроме этого, ему поручено привлечь к дисциплинарной ответственности специалистов областного звена, а также расторгнуть трудовой контракт с главным специалистом службы Минского района Мамоновой В.Б. Следует признать, что подобные факты имеют место и в других областях.

Сложившаяся ситуация стала следствием того, что начальники землеустроительных и геодезических служб самоустранились от работы с подчиненными кадрами. Заседания коллегий готовятся плохо, учеба проводится формально, работа с председателями сельсоветов не ведется. Это подтвердили



встречи с председателями сельисполкомов Минского района, которые были проведены по инициативе Председателя Госкомимущества.

Землеустроительными и геодезическими службами недостаточно внимания уделяется работе с производственными предприятиями системы Госкомимущества. Необходимо наладить эффективное взаимодействие на местах с УП «Проектный институт Белгипрозем» и его дочерними предприятиями, а также с областными агентствами по государственной регистрации и земельному кадастру.

С учетом принятия Указа Президента Республики Беларусь от 11 декабря 2009 г. № 622 и переноса всех функций государственного контроля за использованием и охраной земель на места руководителям служб следует перестраивать свою работу. В первую очередь необходимо сохранить кадры и материально-технический потенциал, накопленные за последние годы. Предстоит продумать все позиции, связанные с госземконтролем, обеспечить качественную подготовку проектов решений местных исполнительных комитетов, научиться работать с председателями сельисполкомов, организовать систематическое повышение квалификации кадров.

Одним из основных направлений землеустроительной деятельности остается ведение государственного контроля за использованием и охраной земель. В 2009 г. проведено 11 629 проверок и выявлено 3 857 нарушений законодательства об охране и использовании земель, или на 26% больше, чем в предыдущем году. Наиболее активно работали землеустроительные и геодезические службы в Витебской и Могилевской областях. Вынесено 2 319 постановлений о наложении административного взыскания на общую сумму 141 млн руб. Оформлено и направлено в суд 1 520 протоколов об административном правонарушении. Судами к административной ответственности в виде штрафа привлечено 1 045 нарушителей, общая сумма штрафов составила 610 млн руб.

Вместе с тем все областные землеустроительные и геодезические службы устранились от составления протоколов об административных правонарушениях за нарушения, предусмотренные Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667. Только по

настоянию Госкомимущества Минская областная землеустроительная и геодезическая служба составила 1 протокол на председателя Боровлянского сельисполкома за нарушение сроков рассмотрения заявлений о предоставлении земельных участков.

В связи с несвоевременным обращением за государственной регистрацией в 2009 г. по предложению землеустроительных и геодезических служб исполкомами прекращены права на 1 762 земельных участка, в том числе предоставленных гражданам – 1 258.

Совершенствование механизма государственного регулирования и управления в области использования и охраны земель связано с разработкой и реализацией схем землеустройства административных районов как основных документов планирования землепользования, определяющих перспективы использования и охраны земель этих административно-территориальных единиц.

За отчетный год такие схемы разработаны на территории Барановичского, Столинского, Оршанского, Добрушского, Берестовицкого, Борисовского, Клецкого и Горецкого районов.

По поручению Совета Министров Республики Беларусь продолжалась деятельность по разработке проектов развития сельскохозяйственного производства с организацией рационального использования торфяных почв в сельскохозяйственных организациях, где удельный вес таких почв превышает 50%. До 1 марта 2010 г. необходимо разработать и передать 39 заинтересованным организациям полные комплекты документации по названным проектам. К настоящему времени разработано 20 проектов. На завершение работ остается меньше месяца, поэтому данный вопрос требует особого контроля.

Следует отметить, что в 2009 г. существенно улучшилось положение дел с выполнением работ по установлению границ земельных участков, предоставленных гражданам, и выдаче им правоудостоверяющих документов на эти участки. Установленные законодательством сроки выполнения этих работ в основном соблюдаются. За это время исполнено 41,9 тыс. заявлений граждан.

Важное место в сфере задач и функций, возложенных на Госкомимущество, занимают геодезия, картография, гео-

дезический надзор, создание географических (земельных) информационных систем.

В 2009 г. выполнялись работы по обследованию и восстановлению пунктов государственной геодезической сети на объектах «Поставский», «Шумилинский» и «Елизовский». Обследовано и восстановлено 324 пункта.

В целях развития и сгущения нивелирной сети выполнено 586 км нивелирования II класса. В соответствии с Перспективным планом по топографо-геодезическим, картографическим и земельно-кадастровым работам на 2009–2012 гг. работы по развитию и сгущению нивелирной сети II класса будут продолжены и в последующие годы.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23 апреля 2007 г. № 200 с 1 января 2010 г. на территории Республики Беларусь введена государственная система геодезических координат 1995 г. (СК-95).

По итогам проделанной работы следует отметить высокий профессиональный уровень специалистов РУП «Белаэрокосмогеодезия», что подтвердили и их российские коллеги. Предприятие выполняло работы, связанные с реализацией инновационного проекта «Развитие спутниковых технологий при проведении геодезических измерений, межевании земель и навигации территории Республики Беларусь на примере Минского региона». Эту работу надо завершить в установленные сроки и продолжить создание сети на всей территории Республики Беларусь. Управлению геодезии и геодезического надзора Госкомимущества надо установить постоянный контроль за ходом этих работ, и особенно за ее практическим внедрением. С учетом того, что деятельность землеустроительных организаций также связана с геодезией, начальнику управления необходимо координировать работу всей системы.

В 2009 г. начаты работы по созданию высокоточной гравиметрической сети Республики Беларусь. Выполнены абсолютные определения силы тяжести на 4 пунктах фундаментальной гравиметрической сети.

Несмотря на критические замечания, в истекшем году определенная работа выполнялась и по геодезическому надзору. Хочется отметить, что замечаний

к их работе, в том числе к процедуре рассмотрения заявлений и порядку выдачи лицензий, у контролирующих органов не было. В 2009 г. Госкомимуществом выдано 134 лицензии на осуществление геодезической и картографической деятельности (в том числе 76 юридическим лицам и 58 индивидуальным предпринимателям), продлено действие 89 лицензий (46 и 43 соответственно), отказано в выдаче лицензий 17 соискателям лицензии (8, 9), отказано в продлении лицензии 4 юридическим лицам, внесено изменений и дополнений в 43 лицензии (36, 7), прекращено действие 6 лицензий (3, 3).

Вместе с тем деятельность в области геодезического надзора должна быть активизирована. Предстоит повысить эффективность контрольных мероприятий по формированию Госкартгеофонда. Следует отметить, что с вступлением в силу Указа Президента Республики Беларусь от 11 декабря 2009 г. № 622 нагрузка на специалистов Госкомимущества, отвечающих за ведение геодезического надзора, существенно возрастет.

В истекшем году выполнялись работы по созданию и обновлению цифровых топографических карт всего масштабного ряда, в том числе с использованием материалов и данных дистанционного зондирования Земли. К настоящему времени завершено создание цифровых топографических карт в масштабах 1:100 000 и 1:200 000 на всю территорию страны, продолжаются работы по созданию цифровых карт в масштабе 1:50 000 (65% от общего объема) и крупнее, в том числе в интересах Министерства обороны Республики Беларусь.

В рамках реализации Программы совместных мероприятий Беларуси и России созданы цифровые топографические карты масштабов 1:100 000 и 1:200 000 на сопредельную территорию.

В 2008 г. базовой цифровой государственной топографической картой была определена карта масштаба 1:10 000. Поэтому основной упор в производстве работ 2009 г. был сделан именно на ее создание. На сегодняшний день из всего количества номенклатурных листов цифровой карты масштаба 1:10 000 на территорию Республики Беларусь (11 318 н.л.) обновлено и оцифровано 2 056 н.л. (18%), обновлено, но не оцифровано 350 н.л.

К сожалению, приходится констатировать, что с уменьшением бюджетного финансирования процесс обновления базовой цифровой карты на всю территорию республики замедляется. Однако выполнение этого вида работ остается приоритетным.

В истекшем году РУП «Белгеодезия» за счет собственных средств создало цифровую топографическую карту масштаба 1:100 000 открытого пользования, которая уже нашла широкое применение у потребителей в качестве основы для создания различных тематических карт, в том числе и в интересах навигации.

В 2009 г. РУП «Белкартография» выполнены и завершены картографические работы по 77 картам и 7 атласам, подготовлены к изданию и переданы в печать 25 карт. Совместно с Министерством образования Республики Беларусь сформирован и утвержден Тематический план подготовки и издания учебных карт и атласов для общеобразовательных учреждений на 2010 г., в том числе предусмотрено создание цифровых учебных карт. Наряду с выпуском школьной учебной продукции за последние годы увеличился и выпуск карт и атласов для массового потребителя, таких как серия складных карт (планы городов и районов) по районам и областям, серия карт для рыболовов, серия атласов автомобильных дорог областей республики и ряд других. Совместно с учеными Национальной академии наук идет создание второго тома Великого исторического атласа Беларуси.

Хочется заметить, что картографическая продукция, выпускаемая РУП «Белкартография» периодически представляется на различных картографических выставках и пользуется успехом у потребителей, в том числе за рубежом.

По состоянию на 1 января 2010 г. в эксплуатации находится 48 Локальных земельно-информационных систем (ЗИС) районов (40,7% от общего количества) и 98 Локальных ЗИС населенных пунктов (городов и поселков городского типа – 58,7%). Однако по итогам проверок деятельности землеустроительных и геодезических служб районов (городов), выполняющих работы по эксплуатации Локальных ЗИС, установлено, что имеют место нарушения периодичности внесения изменений в базу данных.

В республике создается хороший геоинформационный продукт, который должен вестись должным образом. На высоком уровне должно быть и качество его создания. К сожалению, здесь есть проблемы, требующие решения.

Как положительный факт можно отметить создание и функционирование в сети «Интернет» единой доступной информационной системы о наличии в республике свободных (незанятых) земельных участков и неиспользуемых объектов недвижимости для ведения бизнеса.

В прошедшем году в системе Госкомимущества продолжалось выполнение Государственной программы инновационного развития Республики на 2007–2010 гг. За счет средств отраслевого инновационного фонда выполнено научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по всем направлениям деятельности Госкомимущества на сумму около 940 млн руб. В соответствии с планом разработки технических нормативных правовых актов, регламентирующих проведение геодезических и картографических работ государственного значения и оценочной деятельности, выполнены работы в области стандартизации и сертификации продукции (работ, услуг), а также подготовлены и изданы информационные бюллетени «Землеустройство, геодезия, картография, недвижимость» и «Управление и распоряжение государственным имуществом».

По сравнению с предыдущим годом в 2009 г. увеличилось количество обращений граждан и юридических лиц по земельным вопросам. Только в Госкомимущество их поступило более 1,5 тыс. При этом большинство граждан обращается в Комитет потому, что службы по-прежнему вместо разрешения земельного спора в соответствии с законодательством продолжают ограничиваться письменными ответами гражданам, а зачастую отписками. Целесообразно напомнить, что рассмотреть земельный спор и признать необоснованность доводов может только исполнительный комитет или суд.

В заключение следует выразить уверенность, что руководители и специалисты землеустроительной и картографо-геодезической службы республики справятся со всеми поставленными задачами. ►



Выдержки из доклада заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь А.А. ГАЕВА на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г.

Регистрация и инвентаризация недвижимости

В 2009 г. система государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним развивалась в соответствии с Программой, утвержденной на 2009–2013 гг. постановлением Правительства от 9 марта 2009 г. № 294.

В целях дальнейшего совершенствования Программы, а также в связи с принятием Декрета Президента Республики Беларусь от 19 декабря 2008 г. № 24 «О некоторых вопросах аренды капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений» и Закона Республики Беларусь «Об основах административных процедур» в 2009 г. в Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» вносились изменения и дополнения, согласно которым:

сокращен срок совершения регистрационных действий до 7 рабочих дней;

установлено, что приостановление совершения государственной регистрации по письменному заявлению заинтересованного лица возможно только в случае предоставления документов, подтверждающих, что в результате совершения государственной регистрации могут быть нарушены или ограничены его права (до этого приостановление осуществлялось независимо от наличия доказательств заинтересованности);

внесены иные изменения и дополнения, направленные на развитие системы государственной регистрации недвижимого имущества.

Регистр недвижимости на конец 2009 г. содержал сведения о 4 млн 997 тыс. объектов (в 2008 г. – 4 млн 300 объектов), в том числе 1 млн 334 тыс. земельных участков, 1 млн 713 тыс. капитальных строений, 1 млн 900 тыс. изолированных помещений.

Функционирующая автоматизированная информационная система его ведения обеспечила предоставление информации по более чем 1 млн запросов (1 004 023).

В 2009 г. дистанционный доступ к центральному банку данных регистра недвижимости был предоставлен территориальным организациям по государственной регистрации, что позволило им выдавать информацию из регистра по запросу исполкомов и сельсоветов в интересах граждан, желающих получить земельные участки.

Продолжала надежно функционировать система обмена электронными документами.

По состоянию на 1 января 2010 г. система обеспечивает одновременную совместную работу 984 регистраторов и 958 нотариусов. За один месяц в среднем оказываются услуги населению по 10 100 запросам нотариусов. В 2009 г. всего обслужено более 120 000 запросов.

В 2009 г. в нее вошли отдельные исполнительные и распорядительные органы Витебской, Гомельской и Гродненской областей. Работу успешно освоили 87 госслужащих исполкомов.

ОАО «Беларусбанк» также в электронной форме получило из регистра недвижимости сведения по 29 514 запросам в отношении имущества

граждан, оформляющих льготные кредиты для строительства жилья. *Время предоставления услуги – не более 3 дней.*

Важным этапом развития регистра недвижимости стало создание специального регистра закладных, предусмотренного принятым в 2008 г. Законом Республики Беларусь «Об ипотеке». В результате за неполных 4 месяца (начиная с сентября 2009 г.) зарегистрировано около 900 бездокументарных закладных и отметок.

Особое внимание уделяется вопросам качества регистрационных действий. В результате в 2009 г. составлено 12 протоколов о результатах контроля целостности регистра, разработаны и переданы в территориальные организации пакеты со скриптами, выявляющими и исправляющими ошибки в базе данных регистра. Его целостность контролировалась по 47 критериям проверки, что позволило повысить достоверность содержащейся в регистре информации. Благодаря помощи МВД успешно начала решаться проблема восполнения недостающих идентификационных сведений в отношении граждан.

В целях улучшения качества работы специалистов организаций по регистрации государственным учреждением «Учебный центр подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров землеустроительной и картографо-геодезической службы» (далее – Учебный центр Госкомимущества) продолжалась постоянная целенаправленная работа по повышению их квалификации, а ГУП «Национальное кадастровое агентство» (далее –

НКА) – по проверке качества работы регистраторов (рисунок 1).

В 2009 г. проверена деятельность 217 регистраторов, проведена аттестация 178 стажеров, из которых аттестовано 134, или 75%, а также аттестация в отношении 126 регистраторов (по истечении 3 лет с момента предыдущей аттестации), из них аттестовано 112, или 89%.

Вместе с тем, несмотря на принимаемые меры, практика рассмотрения обращений граждан, к сожалению, показывает, что подчиненными организациями иногда допускаются волокита и формализм в работе с гражданами. Все виновные привлечены к ответственности.

В 2009 г. продолжалась работа по совершенствованию технической инвентаризации и проверки характеристик недвижимого имущества.

С учетом практики их проведения и предложений организаций по регистрации постановлением Госкомимущества от 29 сентября 2009 г. № 59 утверждена новая редакция Инструкции, регламентирующей порядок проведения технической инвентаризации.

В связи с тем что с момента утверждения норм времени и Прейскуранта на работы (услуги) по технической инвентаризации и государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним прошло более 5 лет, по поручению Госкомимущества создана рабочая группа по подготовке новых редакций этих документов. В состав этой группы включены представители всех организаций по регистрации.

За ними закреплены разделы Прейскуранта, по которым следовало внести соответствующие предложения. Однако в результате анализа новой редакции Прейскуранта, проведенной Госкомимуществом, по ряду позиций, регулирующих схожие нормы, были выявлены значительные расхождения по тарифам. Кроме того, требуется доработка формулировок большинства позиций Прейскуранта.

Согласно упомянутой Программе развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на 2009–2013 гг. в 2010 г. должны быть разработаны, испытаны и приняты в эксплуатацию информационные технологии, обеспечивающие про-

ведение технической инвентаризации недвижимого имущества.

В настоящее время разработано и используется при проведении работ по технической инвентаризации сооружений программное обеспечение по ведению локальных реестров характеристик недвижимого имущества.

Справочно: несмотря на полную готовность этого программного обеспечения ряд подразделений Брестской и Гомельской организаций по регистрации затягивают процесс перехода на полное использование программного обеспечения при выполнении технической инвентаризации сооружений.

В текущем году НКА совместно с территориальными организациями по государственной регистрации следует доработать это программное обеспечение, чтобы автоматизировать проведение технической инвентаризации зданий и помещений в соответствии с согласованной спецификацией и принять его в опытную эксплуатацию.

В 2009 г. большинство (более 200) специалистов территориальных организаций по государственной регистрации, осуществляющих техническую инвентаризацию сооружений, повысили свою квалификацию на курсах «Формирование недвижимости» в Учебном центре Госкомимущества по скорректированной программе.

При этом бывали ситуации, когда руководители территориальных организаций по государственной регистрации и их структурных подразделений направляли на курсы сотрудников, которые никогда не занимались технической инвентаризацией (обмерщиков,

чертежников, программистов). Поэтому результаты обучения таких специалистов были соответствующими, то есть неудовлетворительными.

В связи с этим руководителям территориальных организаций по государственной регистрации и их структурных подразделений следует более внимательно относиться к подбору сотрудников, которых они направляют на курсы.

При проведении технической инвентаризации недвижимого имущества особое внимание должно уделяться качеству работ. Несмотря на то что многое в этом направлении сделано, в Госкомимущество все еще поступают жалобы на некачественно проведенную техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

И хотя обоснованных жалоб немного, к сожалению, они есть. При этом не соблюдаются элементарные требования Инструкции, которые видны, что называется, невооруженным глазом. Чтобы это увидеть, не надо проводить какие-то специальные расследования, достаточно просто прочитать Инструкцию, что, кстати, и делают наши заявители.

В целях повышения качества работ руководителям организаций по государственной регистрации следует уделять постоянное внимание контролю качества проведения технической инвентаризации и проверки характеристик недвижимого имущества.

Госкомимущество со своей стороны также не оставит без внимания этот вопрос. Наряду с рассмотрением материалов по обращениям в Коми-

Оценка Агентство					Внеочеред. аттестация	Принято решений об изъятии печатей
	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.		
Брестское агентство	4	8	4	4	2	-
Витебское агентство	6	14	6	3	1	-
Гомельское агентство	12	7	7	1	1	-
Гродненское агентство	1	3	5	3	-	-
Минское городское агентство	22	19	17	1	1	1
Минское областное агентство	3	5	13	28	12	6
Могилевское агентство	2	4	8	5	2	-
НКА	1			1	-	1
Итого	51	60	60	46	19	8*
* 7 регистраторов входят в число направленных для прохождения внеочередной аттестации						

Рисунок 1 – Результаты проверок правильности совершения регистрационных действий регистраторами



тете, будем направлять наших сотрудников для выборочных проверок на предприятия, в филиалы и бюро. Считаю, что и НКА должно принять более активное участие в решении вопроса повышения качества работ по технической инвентаризации и проверке характеристик недвижимого имущества.

Поэтому данному предприятию совместно с территориальными организациями по регистрации в этом году необходимо подготовить и внести предложения по созданию системы управления качеством работ по технической инвентаризации и проверке характеристик недвижимого имущества.

В целом об эффективности современного состояния системы государственной регистрации и технической инвентаризации говорит тот факт, что, согласно данным отчета «Ведение бизнеса 2010», подготовленного Всемирным банком, Беларусь сегодня занимает 10-е место в мире из 183 по вопросам регистрации прав на недвижимое имущество (согласно аналогичному отчету 2008 г. по данной позиции Беларусь занимала 95-е место, в 2009 г. – 14-е).

Дальнейшему совершенствованию системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним в 2010 г. будут способствовать:

1. Сокращение бумажного документооборота и переход на систему электронного документооборота с местными исполнительными и распорядительными органами, а также иными государственными организациями, оказывающими услуги населению по принципу «одно окно».

2. Внесение дополнений в Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» в части установления возможности подачи документов на регистрацию по почте или в форме электронных документов.

3. Переход системы государственной регистрации к хранению документов в цифровых архивах и оказанию на этой основе административных услуг более высокого качества при одновременном снижении издержек.

4. Реализация мероприятий Программы развития системы государ-

ственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на 2009–2013 гг., запланированных на 2010 г.

Оценочная деятельность

В период с 1992 по 1999 гг. в республике впервые была проведена кадастровая оценка земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств. Поскольку за истекший период в их землепользовании произошли большие изменения в отношении границ, состава земель и названий этих юридических лиц, в 2009 г. результаты кадастровой оценки актуализированы и в ближайшее время в виде сборника будут доведены заинтересованным.

В соответствии с поручением Правительства в республике в течение 2009–2012 гг. должен быть проведен второй тур поучастковой кадастровой оценки земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств. Все запланированные на 2009 г. мероприятия выполнены с соблюдением установленных сроков. Работы в данном направлении продолжаются.

Следует отметить, что Особенная часть Налогового кодекса Республики Беларусь предусматривает переход с 1 января 2010 г. на взимание земельного налога исходя из кадастровой стоимости земельных участков. В связи с тем что кадастровая оценка земель городов и поселков городского типа проводилась в 2003–2004 гг., а в них сосредоточен основной рентообразующий потенциал, применение для целей налогообложения кадастровой стоимости земель по состоянию на эти годы привело бы к недопоступлению средств в местные бюджеты. Поэтому НКА по поручению Госкомимущества за счет средств республиканского бюджета рассчитаны поправочные коэффициенты к кадастровой стоимости, учитывающие изменение цен на рынке недвижимого имущества.

Данные коэффициенты направлены исполкомам для утверждения. Кроме того, землеустроительной службой республики был проделан большой объем работ по расчету кадастровой стоимости земельных участков, которые в период проведения кадастровой оценки земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, земель, расположенных

за пределами указанных территорий не были сформированы и зарегистрированы в установленном порядке.

В целях совершенствования технических нормативных правовых актов в области оценочной деятельности в 2009 г. были проведены работы по внесению изменений и дополнений в государственные стандарты по оценке земельных участков, капитальных строений, изолированных помещений, транспортных средств. В настоящее время проекты государственных стандартов готовятся к утверждению и изданию.

Для повышения качества оценочных работ были разработаны примерные формы заключений и отчетов об оценке капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений; машин, оборудования, инвентаря, материалов, транспортных средств, методические рекомендации по оценке многолетних насаждений.

Несмотря на большой объем работ, проведенных в связи с принятием Указа Президента Республики Беларусь от 13 октября 2006 г. № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь», в этой области остались проблемы, в том числе связанные с вопросами подготовки специалистов с высшим специальным образованием, отсутствием достаточного количества специалистов, способных готовить оценщиков.

К сожалению, обращения юридических лиц и граждан в Госкомимущество свидетельствуют о низком качестве оценочных работ, выполняемых отдельными оценщиками, в том числе работающими в подчиненных Госкомимуществу организациях. Приходится разбираться и привлекать виновных к ответственности.

В течение года аттестационной комиссией Госкомимущества к аттестации на право проведения независимой оценки стоимости объектов оценки было допущено 255 претендентов. *В результате аттестации было аттестовано 162 претендента, что составляет 64% от допущенных к аттестации.*

В целях выработки и формирования единых принципов и подходов в оценке объектов гражданских прав в республике, совершенствования оценочной деятельности при Государственном комитете по имуществу

Республики Беларусь создан Экспертно-консультативный совет по оценочной деятельности. Это первый шаг для создания общественного объединения оценщиков.

Справочно: основными функциями Совета являются обеспечение взаимодействия государственных органов, государственных организаций, научных организаций и индивидуальных предпринимателей по вопросам оценочной деятельности, подготовка предложений по совершенствованию технических и иных нормативных правовых актов, предложений по развитию системы контроля качества оценочных услуг, разработка практических рекомендаций и методических материалов по оценке объектов гражданских прав, обобщение практики и распространение положительного опыта в области оценки, рассмотрение спорных вопросов в оценке по обращениям граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

Следует отметить, что в 2009 г. определенное внимание оценке стоимости объектов гражданских прав, особенно стоимости государственного имущества при совершении с ним сделок и (или) иных юридически значимых действий уделялось контролирующими органами.

По результатам проверок этими органами в ряде случаев подавались иски в суды о признании недостоверной оценки, проведенной исполнителями оценки и указанной в заключениях об оценке. При этом недостоверность стоимости объекта оценки обосновывалась исходя из сравнения результатов оценки, выполненной для совершения сделки, с результатами повторной оценки, проведенной другим исполнителем оценки по истечении значительного времени от даты первой оценки, а также с использованием стоимости объекта оценки, определенной для иных целей (то есть отличной от цели проведения первой оценки).

Такой подход обоснования недостоверности стоимости объектов недвижимого имущества и иных объектов оценки не согласуется с требованиями нормативных правовых актов, регулирующих оценочную деятельность, поскольку с течением времени происходят изменения в нормативных правовых актах, в фактическом состоянии и потребительских качествах

оцениваемых объектов недвижимого имущества, в ценах на них и ставках арендной платы на рынке недвижимого имущества. Исполнителем же повторной оценки может быть определена только стоимость объекта оценки, состояние которого значительно изменилось, то есть определена стоимость практически другого объекта оценки. При этом исполнитель повторной оценки обязан соблюдать требования и применять нормы законодательства, действующего на дату ее проведения, а также использовать сведения об изменившемся рынке недвижимого имущества, которые не мог применять и использовать исполнитель ранее проведенной оценки.

С учетом сказанного организациям, осуществляющим оценочную деятельность, следует взаимодействовать между собой и разъяснять контролирующим органам, заказчикам оценки, что повторные оценки не могут проводиться с целью признания ее результатов недостоверными.

Практика проведения работ по оценке показала необходимость внесения изменений и дополнений в Указ № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь». Поэтому для его дальнейшего совершенствования подготовлен проект Указа о внесении в него изменений и дополнений, который будет внесен на рассмотрение в Правительство.

Кроме того, Планом работ на 2010 г. предусмотрена разработка государственного стандарта «Сертификация оценочных услуг». Его утверждение позволит создать условия по повышению конкурентоспособности оценочных организаций, будет содействовать заказчикам в выборе исполнителей оценочных услуг, поможет защитить потребителей оценочных услуг от недобросовестных исполнителей и повысить качество оказываемых оценочными организациями услуг.

Риэлтерские организации

Деятельности риэлтерских организаций было уделено пристальное внимание со стороны Правительства и Госкомимущества.

Их развитие осуществляется в настоящее время посредством реализации мероприятий Комплексной программы развития сферы услуг в Республике Беларусь на 2006–2010 гг., утвержденной постановлением Совета

Министров Республики Беларусь от 22 июня 2006 г. № 786.

Кроме того, в конце 2008 г. заместителем Премьер-министра Республики Беларусь А.В. Кобяковым были утверждены Мероприятия по развитию государственных риэлтерских организаций на 2008 г. – 1-е полугодие 2009 г., которые закрепили основные приоритеты развития системы государственных риэлтерских организаций, определили основные направления работы по созданию государственных риэлтерских организаций, их обособленных подразделений, совершенствованию их деятельности, подготовке специалистов по риэлтерской деятельности.

В целях усиления позиций государственных организаций на рынке риэлтерских услуг в 2009 г. приняты разработанные Госкомимуществом Указы Главы государства от 25 июня 2009 г. № 330 и от 2 июля 2009 г. № 367, что будет стимулировать граждан обращаться в данные организации.

В результате принятых мер динамика работы государственных риэлтерских организаций, подчиненных Госкомимуществу, по итогам года в целом является положительной. Так, объем выполненных работ за 2009 г. составил 1 млрд 797 млн руб., рост по сравнению с предыдущим годом на 9,4%. Данные организации сработали без убытков, уровень рентабельности составил 10,3%. Прибыль, полученная по итогам года, составила 165 млн руб. Средняя зарплата – 926,1 тыс. руб., что на 11,5% больше по сравнению с предыдущим годом.

Вместе с тем работу этих организаций еще нельзя считать удовлетворительной, что связано, главным образом, с отсутствием единой информационной базы, слабым финансовым состоянием, недостатком средств на рекламу и активности самих организаций.

Крайне недостаточна работа руководителей государственных риэлтерских организаций (кроме РУП «Могилевское агентство по оказанию риэлтерских услуг») по увеличению количества специалистов по риэлтерской деятельности и обособленных подразделений. Слабым является и контроль за их деятельностью со стороны территориальных организаций по государственной регистрации недвижимого имущества,



прав на него и сделок с ним (кроме Могилевского агентства).

Достижению положительных результатов в проводимой работе и увеличению роста объема услуг по операциям с недвижимым имуществом, оказываемых подчиненными Госкомимуществом государственными организациями, будет способствовать принятие подготовленного Госкомимуществом совместно с Министерством юстиции проекта Указа Президента Республики Беларусь «О внесении дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 9 января 2006 г. № 15», основной целью которого является установление возможности для территориальных организаций по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним совмещать риэлтерскую деятельность с деятельностью по государственной регистрации недвижимого имуще-

ства, прав на него и сделок с ним, а также отмена лицензирования для всех государственных риэлтерских организаций.

О проводимой работе по противодействию коррупции

В 2009 г. Генеральная прокуратура Республики Беларусь провела плановую проверку исполнения законодательства о противодействии коррупции и об обращениях граждан в Госкомимущество и отдельных организациях, входящих в его систему. Результаты проверки, отраженные в представлении Генеральной прокуратуры Республики Беларусь, позволяют говорить о том, что в системе Госкомимущества проводится определенная работа по профилактике и предупреждению коррупционных правонарушений. Косвенно об этом свидетельствует тот факт, что в 2009 г. правоохранные органы в организациях системы Госкомимущества не выяв-

лено преступлений коррупционной направленности.

Вместе с тем с учетом выявленных недостатков в представлении отмечено, что проводимая в системе Госкомимущества работа по противодействию коррупции находится не на должном уровне и не соответствует предъявляемым требованиям.

Результаты проверки были рассмотрены на коллегии Госкомимущества 24 декабря 2009 г.

В связи с этим в ближайшее время мы планируем провести на базе Учебного центра Госкомимущества учебу для руководителей и председателей комиссий по профилактике и предупреждению коррупционных правонарушений всех организаций с приглашением специалистов Генеральной прокуратуры Республики Беларусь, имеющих практический опыт в реализации мероприятий по противодействию коррупции. ►

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие в работе III Международной научно-практической конференции **«ЭКОНОМИКА, ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ И ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ»**, которая состоится 28–30 апреля 2010 г. в Белорусском государственном технологическом университете.

Конференция проводится совместно с ведущей белорусской организацией в области оценки РУП «Институт недвижимости и оценки» при поддержке Министерства образования Республики Беларусь, Министерства лесного хозяйства и Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь.

Цели конференции: *обсуждение направлений повышения эффективности использования национального богатства, основой которого являются недвижимость и природные ресурсы; поиск путей решения проблем оценки и управления недвижимостью, природными ресурсами, имущественными комплексами в контексте повышения инвестиционной привлекательности страны; развитие финансовых, экономических и правовых механизмов регулирования рынка недвижимости и отраслей экономики.*

Желание участвовать в работе III конференции уже выразили ведущие ученые и специалисты Италии, Швеции, Финляндии, Турции, Польши, Литвы, Латвии и других государств (будет обеспечен синхронный перевод с английского языка).

Работа конференции будет проходить по следующим направлениям:

теоретические и методологические аспекты управления недвижимостью, природными ресурсами, в том числе лесными и имущественными комплексами;

экономические, инвестиционные, финансовые и правовые механизмы развития рынка недвижимости и природных ресурсов, отраслей экономики, предприятий;

анализ и прогнозирование рынков недвижимости и природных ресурсов, их влияния на развитие отраслей и регионов (городов);

оценка и управление стоимостью национального богатства, в том числе природных ресурсов, недр, недвижимости, имущества, бизнеса.

В рамках проведения конференции планируются несколько круглых столов, связанных с оценкой собственности, с инвестициями в недвижимость (зарубежные специалисты расскажут о возможностях приобретения недвижимости в Латвии, Литве и других странах), с развитием некоторых отраслей экономики, в частности лесного хозяйства.

Рабочие языки конференции – русский, белорусский, английский.

По итогам конференции будет вручен сертификат участника международной конференции.

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА

220050, г. Минск, ул. Свердлова, 13-а, БГТУ, патентно-информационный отдел,

тел. (017) 227-31-50, факс: (017) 227-89-44,

e-mail: inform@bstu.unibel.by, Confbel@mail.ru

Программа конференции будет размещена на сайте <http://www.bstu.unibel.by>, www.ino.by

О создании Экспертно-консультативного совета по оценочной деятельности

В целях выработки и формирования единых принципов и подходов в оценке объектов гражданских прав в Республике Беларусь, совершенствования оценочной деятельности в Республике Беларусь, на основании абзаца четвертого подпункта 1.3 пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 13 октября 2006 г. № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь», подпункта 5.1 пункта 5 Положения о Государственном комитете по имуществу Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 июля 2006 г. № 958 «Вопросы Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь», постановлением коллегии Госкомимущества от 13 ноября 2009 г. № 64 при Государственном комитете по имуществу Республики Беларусь создан Экспертно-консультативный совет по оценочной деятельности (далее – Совет).

Основной целью Совета является разработка рекомендаций по формированию единых принципов и подходов в оценке объектов гражданских прав в Республике Беларусь, совершенствованию оценочной деятельности на основе взаимодействия Госкомимущества с государственными органами, государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, а также практикующими оценщиками, научными организациями, организациями и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими оценочную деятельность.

Совет является экспертно-консультативным органом, его решения носят рекомендательный характер.

Основными функциями Совета являются:

обеспечение взаимодействия государственных органов, государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, а также научных организаций, организаций и индивидуальных предпринимателей по вопросам оценочной деятельности;

подготовка предложений по совершенствованию технических и иных нормативных правовых актов, регулирующих оценочную деятельность;

подготовка предложений по развитию системы контроля качества оценочных услуг;

подготовка предложений по созданию единой системы информационного обеспечения, базирующейся на современных географических информационных системах, базах данных, программных продуктах;

подготовка предложений по созданию научно-практической школы оценочной деятельности, являющейся составной частью системы качества оценочной деятельности, обеспечивающей защиту интересов потребителей оценочных услуг;

разработка практических рекомендаций и методических материалов по оценке объектов гражданских прав;

содействие в международном признании оценочной деятельности,

осуществляемой в Республике Беларусь;

подготовка предложений по развитию оценочной деятельности в регионах;

организация и проведение научных и научно-практических семинаров, совещаний, конференций (включая международные);

обмен информацией, осуществление контактов и совместных разработок с международными организациями, иностранными учеными и специалистами;

обобщение практики и распространение положительного опыта в области оценки;

рассмотрение наиболее сложных или часто возникающих на практике проблемных вопросов в оценке и разработка рекомендаций по их решению;

рассмотрение спорных вопросов в оценке по обращениям граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, а также юридических лиц.

Результаты деятельности Совета носят публичный характер. Информация о деятельности Совета публикуется в периодических изданиях и (или) размещается на официальном сайте Госкомимущества.

В соответствии с Приказом Госкомимущества от 27 января 2010 г. № 17 «О составе Экспертно-консультативного совета по оценочной деятельности» утвержден его персональный состав.

Состав Экспертно-консультативного совета по оценочной деятельности при Государственном комитете по имуществу Республики Беларусь

№ п/п	Ф.И.О.	Статус	Место работы, должность
1	Кузнецов Георгий Иванович	Председатель Совета	Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, Председатель
2	Гаев Андрей Анатольевич	Заместитель Председателя Совета	Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, заместитель Председателя
3	Крамарь Валерий Павлович	Секретарь Совета	Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, помощник Председателя



4	Ануфриев Петр Владимирович (с его согласия)	Член Совета	Белорусская торгово-промышленная палата, ведущий эксперт отдела экспертиз и сертификации
5	Березовская Ольга Леонидовна	Член Совета	ГУП «Национальное кадастровое агентство», первый заместитель Генерального директора
6	Боровиков Вячеслав Александрович	Член Совета	Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, консультант отдела оценки и инвентаризации недвижимого имущества
7	Бушук Анна Владимировна (с ее согласия)	Член Совета	ГУ «Национальный центр интеллектуальной собственности», ведущий специалист отдела регистрации и экономики промышленной собственности
8	Владыко Наталья Юрьевна (с ее согласия)	Член Совета	КУП «Минский городской центр учета недвижимости», начальник отдела оценки
9	Вьюн Раиса Михайловна	Член Совета	РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», начальник управления оценки
10	Гринкевич Николай Михайлович (с его согласия)	Член Совета	Департамент по гуманитарной деятельности Управления делами Президента Республики Беларусь, региональный представитель в г. Минске и Минской области
11	Демидчик Светлана Васильевна (с ее согласия)	Член Совета	ОАО «Сбергательный банк «Беларусбанк», заместитель начальника управления маркетинга и залогов имущества
12	Долженков Александр Михайлович	Член Совета	Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, начальник управления учета земель и оценки недвижимости
13	Домаш Александр Семенович (с его согласия)	Член Совета	ОАО «Приорбанк», заместитель директора департамента по работе с залогами и проблемными кредитами
14	Калютич Дмитрий Иванович (с его согласия)	Член Совета	ИП «Делойт и Туш», ведущий специалист бюро финансовых консультаций
15	Капустин Владимир Владимирович (с его согласия)	Член Совета	ОО «Белорусская ассоциация экспертов и сюрвейеров на транспорте», Генеральный директор
16	Козинец Елена Степановна	Член Совета	РУП «Минское городское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», заместитель начальника отдела оценки
17	Климчук Александр Иванович	Член Совета	РУП «Институт недвижимости и оценки», заместитель Генерального директора
18	Криволапов Виктор Васильевич (с его согласия)	Член Совета	ОАО «Белвнешэкономбанк», начальник управления залога и экономической экспертизы Департамента организации кредитной работы
19	Милошевич Нина Александровна	Член Совета	Фонд государственного имущества, начальник управления экспертизы оценки государственного имущества
20	Мирошников Сергей Владимирович (с его согласия)	Член Совета	ЗАО «ИПМ Консалт-оценка», директор
21	Никитина Любовь Владимировна (с ее согласия)	Член Совета	ОАО «Республиканский научно-технический центр ценообразования в строительстве», начальник отдела оценки имущества и экспертизы
22	Николайченко Олег Евгеньевич	Член Совета	РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», заместитель руководителя службы оценки недвижимого имущества
23	Павлышко Андрей Владимирович (с его согласия)	Член Совета	ИООО «Коллиерз Интернешнл Консалтинг», директор
24	Падуневич Инесса Брониславовна (с ее согласия)	Член Совета	ЗАО «ИПМ Консалт-оценка», заместитель директора
25	Савицкая Инна Владимировна	Член Совета	РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», начальник отдела оценки
26	Саяпина Любовь Георгиевна	Член Совета	РУП «БелНИЦзем», начальник управления оценки
27	Сухорученко Ольга Николаевна	Член Совета	РУП «Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», Гомельский городской филиал, оценщик
28	Шапиро Александр Владимирович	Член Совета	РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», Барановичский филиал, оценщик

О практике применения Указа Президента Республики Беларусь от 23 октября 2009 г. № 518

В феврале 2010 г. Председатель Государственного комитета по имуществу Георгий Иванович КУЗНЕЦОВ и первый заместитель Председателя Госкомимущества Сергей Аркадьевич ПЯТКОВ по просьбе газеты «Рэспубліка» и Белорусского телеграфного агентства (БЕЛТА) ответили на многочисленные вопросы, связанные с практикой применения Указа Президента Республики Беларусь от 23 октября 2009 г. № 518 «О некоторых вопросах аренды и безвозмездного пользования имуществом».

К сожалению, формат общения не позволил обстоятельно ответить на отдельные вопросы. В связи с этим редакция предлагает читателям развернутые ответы на вопросы, имеющие значение для юридических лиц.

– Представители отечественного бизнеса нередко сетуют на высокие ставки арендной платы, которые к тому же внезапно изменяются. Прокомментируйте ситуацию.

– Вступивший в силу с 1 января 2010 г. Указ Президента Республики Беларусь от 23 октября 2009 г. № 518 «О некоторых вопросах аренды и безвозмездного пользования имуществом» стал системным нормативным правовым актом прямого действия, который комплексно урегулировал порядок и условия предоставления в аренду и безвозмездное пользование государственного имущества и в отдельных случаях имущества, находящегося в частной собственности.

Установление единых подходов к определению размеров ставок арендной платы значительно упрощает этот процесс при сдаче в аренду имущества как государственной, так и частной формы собственности.

Введенный порядок расчета арендной платы распространяется на все категории зданий и сооружений (общественные, производственные, административные), чего не было ранее. Указ устанавливает базовые ставки арендной платы для населенных пунктов Республики Беларусь в базовых величинах.

Арендуемая площадь определяется по фактически занимаемой, то есть арендатор платит только за то, чем он непосредственно пользуется. Как вы помните, раньше учитывались места общего пользования (лестничные клетки, коридоры, холлы, лифтовые шахты и т.д.), применялся коэффициент перевода. Чтобы упростить расчет размера арендной платы, отменены коэффици-

енты комфортности и расположения помещений внутри здания.

Указом сохранен порядок установления повышающих и понижающих коэффициентов для отдельных видов деятельности и категорий арендаторов. Кроме того, размер арендной платы будет определяться в зависимости от спроса на недвижимое имущество, его технического состояния и коммерческой выгоды от его использования. Для этого по соглашению сторон будут применяться коэффициенты от 0,5 до 3.

Для стимулирования развития производства и оказания услуг в малых и средних городах, а также в сельской местности Указом предусмотрен коэффициент 0,4 к базовой ставке арендной платы. Понижающий коэффициент 0,5 применяется для арендаторов на период проведения ими капитального ремонта или реконструкции арендуемых площадей. Для вовлечения в хозяйственный оборот не используемого более 2 лет недвижимого имущества при сдаче в аренду Указом установлен понижающий коэффициент 0,3.

В документе четко определены категории арендаторов, которым установлены коэффициенты к базовым ставкам арендной платы от минимальных (0,1 – инвалидам, детским спортивным школам, студиям и т.д.) до максимальных (21 – игорному бизнесу в г. Минске). Дополнительные понижающие или повышающие коэффициенты, не предусмотренные Указом, будут устанавливаться только по решению Президента.

Такие подходы способствуют, с одной стороны, открытости, прозрачности и системности регулирования арендных отношений, упрощению расчетов арендной платы, а с другой – созданию дополнительных возможностей для стимулирования повышения эффективности использования государственного имущества.

Нормы Указа в целом обеспечивают сохранение арендной платы на прежнем уровне. А субъекты хозяйствования, занятые производством товаров, выполнением работ, оказанием услуг в сельских населенных пунктах, поселках городского типа и городах районного подчинения, почувствуют ее снижение.

– Предприниматель осуществляет услуги по ремонту часов в г. Слониме. Согласно Указу № 495 при определении размера арендной платы за помещение мастерской применялся льготный коэффициент. Правомерно ли сейчас применение понижающего коэффициента, так как Слоним – город районного подчинения?

– Да, правомерно. Льгота действует для сельских населенных пунктов, поселков городского типа и городов районного подчинения.

– По Указу № 518 юридические лица и индивидуальные предприниматели, получившие помещения в безвозмездное пользование, должны возмещать затраты на капитальный и текущий ремонт, коммунальные и эксплуатационные услуги. Каков механизм возмещения этих затрат?

– Рекомендации, разработанные Минжилкомхозом, размещены на сайте Госкомимущества www.gki.gov.by.

– В безвозмездное пользование, как правило, получают помещения бюджетные организации. Они тоже должны возмещать затраты на капремонт?

– Да, сегодня в соответствии с нормами Указа должны. Вместе с тем прорабатывается вопрос возможности невозмещения таких расходов, если сторонами договора являются бюджетные организации.

– Мы арендуем у ОАО «Нафтан» помещение, состоящее из двух комнат. За одну комнату выставляется повышающий коэффициент 3, оно считается площадью для размещения руководителя...



– Сегодня это правильно, но уже готовится проект Указа Президента Республики Беларусь, в котором этот коэффициент предполагается отменить. Если он будет принят, арендуемая площадь будет оплачиваться по одной ставке.

– Вправе ли арендодатель при сдаче в аренду зданий или помещений, находящихся в частной собственности, устанавливать размер арендной платы в евро с последующей оплатой в белорусских рублях по курсу Национального банка на день оплаты?

– Размер арендной платы за государственное имущество исчисляется исходя из размера базовой величины, установленной на день заключения договора аренды, и указывается в договоре. Предоставление в аренду находящегося в частной собственности недвижимого имущества, не являющегося торговым местом на рынке или торговом объекте в торговом центре, а также не находящегося в собственности хозяйственных обществ, в которых государство может определять принимаемые решения, не подпадает под условия определения размера арендной платы, предусмотренные Указом № 518.

Что касается порядка определения арендной платы для иного имущества, находящегося в частной собственности, то арендная плата устанавливается в соответствии со статьей 585 Гражданского кодекса Республики Беларусь. В то же время согласно статье 298 Гражданского кодекса Республики Беларусь в денежном обязательстве может быть предусмотрено, что оно подлежит оплате в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме в иностранной валюте или в условных денежных единицах. В этом случае подлежащая оплате в рублях сумма определяется по официальному курсу соответствующей валюты на день платежа, если иной курс или иная дата его определения не установлены законодательством или соглашением сторон.

– Будут ли изменения в Указе № 518 в части перезаключения договоров без аукционов со старыми арендаторами?

– Такая норма также предлагается в проекте Указа Президента Республики Беларусь, который в данный момент разрабатывается.

– В уставном фонде нашего предприятия государству принадлежит 46% акций. Распространяется ли на нас действие Указа № 518?

– Нет, не распространяется. Предприятие может устанавливать ставки арендной платы в прежнем порядке.

– У нас арендует площади расчетно-кассовый центр банка. В нем работают его начальник и оператор. Можно ли в этом случае при определении арендной платы применить повышающий коэффициент 3?

– В отношении помещения, занимаемого начальником, следует применить. Однако, возможно, в будущем этот коэффициент будет отменен.

– Каким образом применяется понижающий коэффициент 0,5 за площади, требующие капремонта?

– Он распространяется на нормативный срок проведения работ, прописанный в соответствующих документах.

– У нас размещается структурное подразделение вместе с четырьмя арендаторами. Наша аптека от них отделена: арендаторы находятся на втором этаже, мы – на первом. На втором этаже есть большой общий коридор. По Указу № 495 этот коридор входил в оплачиваемую площадь, нам возмещали коммунальные платежи и эксплуатационные расходы. А на кого будут возлагаться эти обязанности теперь?

– Заключайте с арендаторами, к примеру, договор по возмещению затрат. В него Вы можете включить затраты на обслуживание (уборку), охрану, отопление, электричество и т.д. – все, что касается этого коридора.

– В каком порядке согласуется коэффициент: сначала между арендатором и арендодателем заключением соглашения, а затем передается на согласование государственным органам, или арендодатель сам определяет коэффициент, согласует его применение с государственным органом, а затем заключает с арендатором соглашение?

– В любом из предложенных вариантов. Очередность согласования коэффициента не установлена.

– Относятся ли к группе структурных подразделений, к которым нужно применять коэффициент 3, кабинеты товароведов по приему от покупателей обуви, не выдержавшей гарантийных сроков носки; завсекциями и их заместителей; главной кассы, где производится сбор наличной выручки за реализацию товаров и ее инкассирование?

– Полагаем, что при размещении этих сотрудников магазина повышающий коэффициент 3 не применяется.

– Каким образом придать статус торгового центра гостинице, находящейся в районной коммунальной собственности, если из всей арендуемой площади 50%

арендуется под розничную торговлю промышленными, продовольственными и хозяйственными товарами народного потребления?

– В соответствии с действующим законодательством статус торгового центра присваивается местными органами власти. На сайте Минторга можно найти весь перечень торговых центров.

– Наше предприятие предоставляет свои столбы наружного освещения различным организациям по их просьбе для прокладки кабельных линий, линий электропередачи и т.д. в возмездное временное пользование. Будут ли такие отношения относиться к арендным отношениям, ведь площадь предоставляемой части опоры определить практически невозможно?

– Да, будут относиться. Размер арендной платы устанавливается по договоренности сторон, по согласованию с государственным органом, который согласовывает предоставление имущества в аренду.

– Арендуется подвальное помещение в жилом доме (городская коммунальная собственность). Внизу, по полу арендуемых подвальных помещений, проходят инженерные коммуникации, предназначенные для отопления 5-этажного жилого дома. Эта площадь не используется и не может быть использована. БТИ дано разъяснение, что при составлении техпаспорта ими проводятся измерения по инструкции «от стены до стены». Получается, что оплачивается площадь, которая арендатором не используется. Правильно ли это? Если нет, то куда обращаться?

– Оформление техпаспорта к определению арендуемых площадей отношения не имеет. В данном случае предлагаем рассмотреть вариант заключения договора аренды части помещения. Вопрос нужно урегулировать с арендодателем.

– Кто может прояснить ситуацию с возмещением фактических затрат по содержанию и эксплуатации здания, если в нем находятся и службы арендодателя? В каком процентном соотношении исчислять зарплату сотрудников, обслуживающих здание, использование расходных материалов и т.д.?

– Методику расчета возмещения затрат по содержанию и эксплуатации здания разработало Министерство жилищно-коммунального хозяйства. Ее можно найти на сайте Госкомимущества www.gki.gov.by в разделе «Аренда имущества».

– Внесение арендной платы арендатором-нерезидентом не учтено в

Указе № 518. Как следует формулировать в договоре аренды порядок расчетов по арендной плате и коммунальным услугам между резидентом-арендодателем и нерезидентом-арендатором? Где об этом можно прочитать?

– Расчет арендной платы осуществляется в базовых величинах. Вместе с тем в постановлении Нацбанка № 72 определен перечень лиц, которым разрешено осуществлять расчет по обязательствам в иностранной валюте.

– **«Белтелеком» оказывает нашему предприятию услугу по обеспечению обмена информацией с сетью Интернет. Должно ли предприятие оплачивать по отдельному договору арендную плату за часть помещения, на которой находится устройство (оптический кросс) для присоединения кабеля предприятия к сети РУП «Белтелеком», или такой договор неправомерен, так как соединение сетей является обязательным условием предоставления услуг Интернета? Устройство размещено в стойке РУП «Белтелеком».**

– Предоставление услуг и предоставление имущества в аренду – это разные отношения. В соответствии с Гражданским кодексом договор может быть смешанным, то есть определять отношения по возмездному оказанию услуги и предоставлению части помещения (оборудования) в аренду.

– **Обязательно ли проведение аукциона при перезаключении договора аренды, срок которого истек 31 декабря 2009 г., на часть фойе площадью 2,5 кв. м для размещения кофейного автомата в административном здании, находящемся в коммунальной собственности?**

– Указом не предусмотрена обязательность проведения аукциона на право заключения аренды части здания. Вместе с тем у балансодержателя такое право есть.

– **По какому принципу отбирались льготники на получение минимального коэффициента по аренде для общественных организаций? Будет ли сохранен минимальный коэффициент 0,1 для общественных организаций, которым он ранее устанавливался решением Республиканской комиссии по упорядочению использования административных зданий, сооружений, производственных площадей и других объектов госсобственности?**

– Для включения общественной организации в перечень, согласно которому устанавливается понижающий коэффициент в размере 0,1 к базовой ставке арендной платы при аренде общественными организациями недвижимого имущества,

был использован следующий подход. Деятельность общественной организации должна быть направлена на поддержку и оказание помощи ветеранам войны и труда, детям-сиротам, инвалидам, иным категориям населения, требующим социальной поддержки. Также общественная организация должна иметь конструктивный вес в гражданском обществе, занимать активную позицию в поддержке государственного курса, эффективно участвовать в общественно значимых кампаниях. При этом за основу формирования перечня были приняты решения Республиканской комиссии по упорядочению использования административных зданий, сооружений, производственных площадей и других объектов государственной собственности, согласно которым ряду общественных организаций был установлен понижающий коэффициент в размере 0,1 к базовой ставке. В настоящее время завершается формирование перечня. В перечне максимально учтены предложения облисполкомов и Минского горисполкома, обращения общественных организаций.

– **В связи с новой системой арендной платы возросло ли количество неплатежей за аренду? Отслеживает ли Госкомимущество этот процесс, и как на него можно повлиять?**

– Неплатежи отслеживаются постоянно в обязательном порядке, потому что это поступления в бюджет. Как на это повлиял новый Указ, пока говорить рано, потому что все договоры аренды должны быть приведены в соответствие с Указом только к 31 марта 2010 г.

– **Как определить арендную плату при сдаче в аренду зданий, не являющихся капитальными строениями, – павильонов, ларьков, прочих передвижных и сборно-разборных зданий?**

– Указом устанавливается порядок определения размеров арендной платы при сдаче в аренду капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, их частей, а также торговых мест на рынках и торговых объектах в торговых центрах государственной и частной форм собственности. Поскольку павильоны, ларьки, прочие передвижные и сборно-разборные здания не относятся к категории капитальных строений, то арендная плата в данном случае может устанавливаться по соглашению сторон (арендодателя и арендатора). Однако необходимо иметь в виду следующее. Указом дано определение торгового места. Согласно Указу торговое место на рынках и торговых объектах в торговых центрах – это здание, сооружение (их части), территория для осуществления

розничной торговли. Следовательно, если павильон, ларек, иное сборно-разборное сооружение (здание) находится на рынке и является торговым местом, арендную плату в этом случае необходимо определять в соответствии с Указом.

– **Повысится ли аренда для культовых и религиозных организаций?**

– В отношении религиозных организаций подготовлен проект распоряжения Президента Республики Беларусь «Об установлении понижающего коэффициента к базовой ставке арендной платы», согласно которому ряду религиозных организаций устанавливается понижающий коэффициент в размере 0,1 к базовой ставке арендной платы. При составлении перечня религиозных организаций, которым при определении размеров арендной платы к базовой ставке арендной платы устанавливается понижающий коэффициент 0,1, применялся избирательный подход, учитывавший обращения религиозных организаций, связанных с применением понижающего коэффициента, имеющийся опыт применения к ним понижающего коэффициента, их роль и активность, мнение местных властей. При этом следует отметить, что большинству религиозных организаций из данного перечня понижающий коэффициент 0,1 ранее был предоставлен Республиканской комиссией по упорядочению использования административных зданий, сооружений, производственных площадей и других объектов государственной собственности.

– **За площади, арендуемые центрами поддержки предпринимательства, инкубаторами малого предпринимательства установлен понижающий коэффициент 0,5. Обоснованно ли будет применять для данных субъектов инфраструктуры поддержки предпринимательства и инновационной деятельности наряду с коэффициентом 0,5 также и коэффициент 3, если они арендуют только одну комнату, в которой размещается не только директор и бухгалтер, но и все иные специалисты?**

– По нашему мнению, это должен быть коэффициент 0,5. По пункту 2.1 Приложения к Положению о порядке определения размеров арендной платы установлен повышающий коэффициент 3 для руководителей. Если этот руководитель размещается на одних и тех же площадях с работниками, которые осуществляют уставную деятельность, то, по нашему мнению, применение коэффициента 3 недопустимо.

– **Как применяется коэффициент, если на арендуемой площади (в одной комнате) размещены директор, бухгалтер**



и специалисты? Или в помещении сидит руководитель ЧУП, который со своими работниками, например, ремонтирует обувь или ведет торговлю?

– Подпунктом 2.1 пункта 2 Приложения 2 к Положению о порядке определения размеров арендной платы при сдаче в аренду капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, их частей), утвержденному Указом, установлено применение повышающего коэффициента 3 за площади, арендуемые для размещения руководителя, иных органов управления юридического лица либо его обособленных подразделений, в том числе их структурных подразделений, осуществляющих материально-техническое, финансовое, кадровое, юридическое обеспечение, а также ведение бухгалтерского учета и делопроизводства. Исходя из данной нормы, полагаем, что повышающий коэффициент 3 необходимо применять в случае использования арендуемых помещений для размещения руководителя организации, его заместителей, а также руководителей и всех сотрудников структурных подразделений, осуществляющих материально-техническое, финансовое, кадровое, юридическое обеспечение, а также ведение бухгалтерского учета и делопроизводства, то есть работников аппарата управления. Если же в арендуемом помещении размещаются одновременно специалисты, осуществляющие производственную деятельность (выпускают продукцию, оказывают услуги и (или) выполняют заказы для сторонних организаций и физических лиц, приносящие доходы юрлицу), повышающий коэффициент 3 применять не следует. При этом считаем, что при заключении договоров аренды необходимо исключать случаи преднамеренного размещения в одних и тех же помещениях работников, для которых необходимо применять повышающий коэффициент 3, и работников, для которых данный коэффициент не применяется.

– Предприятие негосударственной формы собственности сдает в аренду принадлежащие ему на праве собственности изолированные помещения под офисы в административном здании. Необходимо ли при расчете арендной платы руководствоваться Положением о порядке определения размеров арендной платы, утвержденным Указом, или расчет арендной платы может определяться арендодателем самостоятельно?

– В каждом Положении, утвержденном Указом, прописаны сферы, на которые оно распространяется. В частности, Положение,

о котором идет речь, распространяется на государственные юридические лица, а также на хозяйственные общества, в отношении которых Республика Беларусь либо административно-территориальная единица, обладая акциями (долями в уставных фондах), может определять решения, принимаемые этими хозяйственными обществами.

– Какие коэффициенты установлены на торговые места в торговом центре «Столица»? В каких торговых центрах Минска, на каких рынках самая высокая аренда? От чего это зависит, какие характеристики объекта здесь учитываются?

– Этот вопрос регулируют местные органы власти. Они же устанавливают соответствующие коэффициенты. Однако в настоящий момент действует еще старая плата за аренду. По информации, которая поступила к нам из Минского горисполкома, в частности по торговому центру «Столица», видно, что договоры аренды пока еще не приведены в соответствие с Указом № 518.

– В результате изменения порядка определения размеров арендной платы при сдаче в аренду зданий, сооружений, изолированных помещений, их частей ставка арендной платы за 1 кв. м арендуемых производственных площадей (как показывает расчет) возросла в 1,9 раза. Это видно на примере ряда организаций. При этом предусмотренный коэффициент от 0,5 до 3 включительно, который должен устанавливаться по соглашению между арендодателем и арендатором, фактически устанавливается арендодателем и ставит арендатора в полную зависимость от субъективного отношения арендодателя. Отсутствие обоснованной методики применения данного коэффициента приводит к искусственному увеличению арендной платы. Как вы предлагаете решить этот вопрос?

– Коэффициент от 0,5 до 3 – это коэффициент, зависящий от спроса на недвижимое имущество, его технического состояния, коммерческой выгоды от сдачи в аренду, использования имущества. На стадии приведения договоров аренды в соответствие с Указом данный коэффициент позволит не увеличивать арендную плату по сравнению с той, которая была ранее, и не уменьшать ее. В дальнейшем при сдаче в аренду коэффициент будет определяться спросом на данное помещение. Поэтому он так и называется – зависящий от спроса на недвижимое имущество, его технического состояния и т.д. Если помещение хорошее, по нему может быть установлен и коэффициент 3, а если

плохое и на него нет спроса, то арендная плата за него будет ниже. Это сугубо экономический коэффициент, который показывает, насколько востребовано это помещение. По результатам его применения мы сможем судить о рыночном состоянии того или иного недвижимого имущества, о спросе и предложении. Это нормальные рыночные отношения. Государственный комитет по имуществу рекомендовал всем государственным органам использовать коэффициент от 0,5 до 3 при приведении договоров аренды в соответствие с Указом. Данные рекомендации были одобрены на заседании Межведомственной рабочей группы, созданной распоряжением Премьер-министра.

– Пункт 5 Положения о порядке определения размеров арендной платы при сдаче в аренду капитальных строений (зданий, сооружений), утвержденное Указом № 518, предусматривает оплату арендатором расходов арендодателя по содержанию, эксплуатации, текущему ремонту арендуемого недвижимого имущества, отоплению, энергоснабжению, коммунальным и другим услугам по договоренности сторон на основании фактических затрат. До вступления в силу Указа сумма на содержание и эксплуатацию 1 кв. м здания, предъявляемая арендаторам, рассчитывалась согласно утвержденному тарифу на услуги по содержанию и эксплуатации 1 кв. м площади всего здания. Тариф утверждался в исполкоме на основании составленной плановой калькуляции. Однако слова «по фактическим затратам» предусматривают ежемесячное изменение расчета сумм на содержание и эксплуатацию 1 кв. м здания, то есть утвержденный тариф теряет свой смысл, потому что тариф – это некая постоянная величина, которая не зависит от фактических затрат и может быть увеличена на рекомендуемый Минэкономики уровень (при наличии необходимости). Таким образом, вопрос: отменяется ли тариф?

– По возмещению этих затрат Министерством жилищно-коммунального хозяйства разработаны рекомендации по расчетам расходов по содержанию, эксплуатации, текущему ремонту сданного в аренду недвижимого имущества. Рекомендации одобрены Межведомственной рабочей группой, созданной по распоряжению Премьер-министра, и размещены на сайте Госкомимущества www.gki.gov.by. Также мы довели эти рекомендации до всех государственных органов, а они, соответственно, до своих предприятий, акционерных обществ. ►

Евгений КАПЧАН,

начальник Управления землеустройства и государственного контроля за использованием и охраной земель Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь

О предоставлении земельных участков в частную собственность негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь

В настоящее время многие негосударственные юридические лица Республики Беларусь, имеющие земельные участки на праве постоянного пользования, обращаются по вопросу предоставления земельных участков в частную собственность для обслуживания находящихся в их собственности капитальных строений (зданий, сооружений), расположенных на этих участках. На местах к такой постановке вопроса относятся настороженно и не желают применять нормы действующего законодательства при реализации законных пожеланий таких юридических лиц.

Поэтому считаем необходимым отметить для читателей нашего журнала, что каких-либо препятствий для предоставления земельных участков в частную собственность негосударственным юридическим лицам на сегодня в законодательном плане нет.

Согласно статье 12 Кодекса Республики Беларусь о земле без проведения аукциона земельные участки могут предоставляться в частную собственность негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь для обслуживания принадлежащих им на праве собственности капитальных строений (зданий, сооружений), расположенных на приобретаемых ими в частную собственность земельных участках.

В случае, если право на земельный участок, на котором расположены принадлежащие негосударственному юридическому лицу Республики Беларусь на праве собственности капитальные строения (здания, сооружения), ранее было оформлено, решение о прекращении права пользования земельным участком, аренды земельного участка может быть принято районным (городским) исполнительным комитетом на основании письменного заявления

такого лица с учетом требований статей 62–64, 67 Кодекса Республики Беларусь о земле.

В соответствии с пунктом 1 и частью одиннадцатой пункта 6 Указа Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков» предоставление земельных участков из государственной собственности в частную собственность негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь осуществляется местными исполнительными комитетами, в компетенцию которых входит принятие решения об изъятии и (или) предоставлении земельных участков, по кадастровой стоимости этих участков.

При этом если земельный участок, находящийся в пользовании или аренде негосударственного юридического лица Республики Беларусь, расположен вне границ населенного пункта, решение о его предоставлении в частную собственность должно приниматься соответствующим областным исполнительным комитетом.

В таком случае решение о предоставлении земельного участка в частную собственность может быть принято местным исполкомом на основании землеустроительных материалов по предоставлению соответствующему негосударственному юридическому лицу земельного участка в постоянное пользование либо в аренду.

Поскольку при предоставлении соответствующему негосударственному лицу земельного участка в частную собственность границы, площадь и целевое назначение земельного участка не изменяются, то достаточно дополнить эти материалы заявлением соответствующего негосударственного юридического лица, расчетами раз-

мера платы за земельный участок по его кадастровой стоимости и, при необходимости, копией устава и свидетельством о государственной регистрации юридического лица – в случае их изменения за время, прошедшее после отвода земельного участка в постоянное пользование.

Размер платы за земельный участок, предоставляемый в частную собственность негосударственному юридическому лицу Республики Беларусь, определяется соответствующей землеустроительной службой на основании материалов кадастровой оценки земель населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства, земель, расположенных за пределами населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства, которые в установленном порядке переданы в местные исполкомы для применения в соответствии с законодательством.

Вместе с этим понятно, что в соответствии с законодательством об охране и использовании земель одним из главных условий реализации намерений негосударственного юридического лица выкупить в частную собственность земельный участок, находящийся в его постоянном пользовании либо аренде, является обязательное наличие у такого лица правоудостоверяющего документа на этот участок и использование его по целевому назначению.

Требования, предъявляемые к решению о предоставлении земельного участка, установлены пунктом 31 Положения о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков». ►



Леонид РУСЬЯНОВ,
генеральный директор
РУП «Институт недвижимости и оценки»

Итоги года: успехи есть, но и задачи все более усложняются

РУП «Институт недвижимости и оценки» (далее – Институт) в январе текущего года исполнилось 10 лет. Для оценочной деятельности это значительная дата. За прошедшие годы в Институте сформировался профессиональный коллектив, которому неоднократно выпадала ответственная миссия быть первопроходцем в освоении новых направлений в оценочной деятельности и выполнять сложные и ответственные задачи, связанные с оценкой и акционированием важнейших для экономики страны объектов, таких как ОАО «Белтрансгаз», ОАО «МАЗ», ПО «БелАЗ», крупнейшие банковские учреждения, ведущие предприятия ряда отраслей.

Основным итогом, а может быть и достижением Института в прошедшем году явилось то, что ему удалось удержать объемы выполненных работ на уровне 2008 г. и даже их превзойти. Головное предприятие вместе с Гомельским и Витебским дочерними предприятиями и Брестским филиалом выполнило работ на общую сумму около 6 млрд руб.

Основными направлениями работы, которые в объемных показателях были в прошлом году наиболее значимыми, стали работы по оценке рыночной стоимости недвижимости, оборудования, транспорта, бизнеса и работы, связанные с акционированием предприятий.

Прошедший год оказался непростым для коллектива Института. Как бы ни оценивали степень влияния мирового экономического кризиса на экономику нашей страны, очевидно – и это мы испытали на себе в ходе работы с предприятиями различных отраслей – платежеспособность многих предприятий значительно упала. В результате было немало случаев,

когда предприятия отказывались от услуг Института, даже если в этом была большая потребность. Это касается и акционирования, и оценки.

Вместе с тем учитывая то, что Институту удалось не допустить падения объемов выполняемых работ, востребованность его услуг остается довольно высокой. Это связано, прежде всего, с тем, что в отдельных случаях только специалисты Института могут выполнить такие сложные работы, как оценка стоимости банков, отдельных наиболее значимых для страны объектов.

Нередко в ходе этих работ оценщикам Института пришлось отстаивать свои подходы и результаты оценки непосредственно перед экспертами известных в мире компаний. Таким примером может служить опыт работы по оценке стоимости «БПС-БАНКА». Сегодня уже можно без ложной скромности сказать, что к стоимости «БПС-БАНКА», определенной банком «Ротшильд», удалось добавить около 80 млн долл. США.

Работа с зарубежными специалистами, представляющими мировые бренды, высветила новые для оценщиков Института аспекты деятельности и обозначила дополнительные задачи, над решением которых необходимо работать в ближайшем будущем.

В первую очередь, стало совершенно очевидным, что роль и значение оценочной деятельности и оценщика, как главного действующего лица этого процесса, наполняется новым смыслом и содержанием. Раньше оценщики, делая оценку, не всегда задумывались над тем, какова дальнейшая судьба того или иного оцениваемого объекта. Кто сейчас подсчитает, сколько сделок сорвалось, в том числе и по вине оценщиков?

Опыт последних лет убеждает, что, когда ведется работа по продвижению очень важных для страны проектов, необходимо менять отношение к оценке.

В настоящее время в работе оценщиков имеется ряд противоречий. К примеру, составляя заключение об оценке, оценщик попадает в

ситуацию, когда, с одной стороны, он боится «недооценить» объект и тем самым нанести ущерб, а с другой – необоснованное завышение стоимости может привести к срыву большого и важного проекта.

Вот здесь и становится очевидным, что оценщику недостаточно быть просто хорошим профессионалом – необходимо примерить на себя и роль посредника, переговорщика, консультанта по сделке. К примеру, хорошо известно, что во многих компаниях с мировыми именами существует практика, когда размеры вознаграждения за работу увязываются с конечными результатами сделки: состоялась сделка – очень приличное вознаграждение, не состоялась – вознаграждение намного скромнее. Кроме материальных стимулов, не следует сбрасывать со счетов причинение ущерба имиджу консультантов-оценщиков и представляемой ими фирмы.

Что же нужно сделать, чтобы белорусские оценщики как можно быстрее достигли этого высокого уровня?

Необходимо подстроить квалификацию и профессиональные навыки оценщика под решение этих новых задач. Нами уже неоднократно отмечалось, что аналитическая составляющая в работе оценщика многократно возросла. Стало очевидным, что для того чтобы заниматься оценкой, например, бизнеса на очень высоком, мировом уровне, недостаточно той подготовки, которая имеется в нашей стране. Мы хорошо изучили уровень подготовки оценщиков в России. В прошлом году несколько специалистов Института прошли полный цикл обучения в Санкт-Петербурге – в одном из ведущих центров подготовки оценщиков России. К сожалению, результаты неутешительны.

Выход из сложившейся ситуации видится в направлении наиболее перспективных молодых специалистов на учебу в страны дальнего зарубежья, где уже сформировались национальные школы подготовки оценщиков.

Но таких возможностей пока мало. Причем трудности обусловлены

не только большими финансовыми затратами, хотя это важный момент, но и проблемами с подбором претендентов для направления на учебу за рубеж. Одна из главных причин – катастрофически низкий уровень знания иностранных языков у абсолютного большинства выпускников технических и экономических вузов.

Помимо проблем с подготовкой оценщиков высокой квалификации, немаловажную роль имеет научное обеспечение этого важного направления.

Безусловно, следует констатировать, что в последнее время много сделано по созданию стандартов оценки, инструкций, принят ряд важных документов, регламентирующих оценочную деятельность. Но для дальнейшего развития оценки необходимы специальные исследования ряда трудных вопросов, с которыми оценщики постоянно сталкиваются в своей работе. В системе Госкомимущества имеется организация, занимающаяся научно-методологическим обеспечением отрасли. В ней есть высококвалифицированные кадры. Однако недостаточное финансирование вынуждает выполнять хозяйственные работы, отвлекаясь при этом от научных исследований.

К сожалению, в последнее время все более заметно снижение интереса у молодых специалистов к занятию научной деятельностью. Нет большого желания выступить с докладом на научно-практической конференции, подготовить статью, принять участие в разработке методических материалов.

Как переломить эту ситуацию? Наверное, не только материальными стимулами! Хотелось бы, чтобы вузы внесли более существенную лепту в эту работу.

В последние годы неоднократно высказывалась идея создания в Интернете электронного «форума оценщиков». Такая форма диалога с широким кругом оценщиков позволила бы своевременно узнавать и правильно понимать проблемы, с которыми сталкиваются специалисты, работающие в оценке, определять наиболее актуальные темы научных исследований, во-

ремя реагировать и принимать решения органам государственного управления. Видимо, для того чтобы сдвинуть этот вопрос с мертвой точки, и Госкомимуществу, и самим оценщикам необходимо проявлять большую настойчивость.

Еще одним важным, на наш взгляд, направлением в развитии оценки является дальнейшее совершенствование информационного обеспечения оценочной деятельности. Постоянно приходится слышать ссылки оценщиков (в случае неприменения сравнительного подхода) на отсутствие информации об аналогах, о сделках, о котировке акций и т.д. Причина здесь двоякого рода: с одной стороны, неумение максимально использовать возможности современных информационных систем (что исправимо), с другой стороны, недостаточное наполнение этих систем (этот вопрос самый трудный).

Как правило, недостаточно информации о характеристиках объектов, выбираемых в качестве аналогов. К сожалению, еще никто не придумал, какая же система нужна. Создать нечто глобальное, устраивающее всех, конечно же, не удастся. К этому добавляются трудности с доступом к необходимой информации.

Возможно, частично эту проблему могла бы снять специализация оценщиков. Позволить себе эту «роскошь», вероятно, могут не все, а только крупные оценочные организации. Но на эти организации и выпадает самая сложная работа. Над этой проблемой Институт планирует поработать в текущем году.

К сожалению, в прошлом году Институт слабо продвинулся в плане сотрудничества с зарубежными объединениями оценщиков. На наш взгляд, для оценочных организаций, входящих в систему Госкомимущества, должно стать нормой участие в наиболее престижных европейских конференциях, которые проводятся европейскими объединениями оценщиков ERES и CEREAN, а также в ежегодных международных отраслевых выставках недвижимости, таких как EXPO REAL. ►



Мария ОСИПОВА,
начальник отдела информационно-аналитического
обеспечения РУП «БелНИЦзем» —
заместитель главного редактора журнала «Земля Беларуси»

О некоторых вопросах влияния приватизации на состояние экономической безопасности государства

(Окончание. Начало в № 2,3, 2009)

Завершая рассмотрение комплекса проблем, приведших к необходимости разработки и принятия в Украине Методических рекомендаций по прогнозированию последствий и оценке влияния на состояние экономической безопасности государства приватизации некоторых категорий предприятий (далее — Рекомендации), следует ответить на несколько вопросов:

1. Работают ли на деле разработанные в мае минувшего года Рекомендации?

2. Если нет, то почему?

3. Что происходит в случае, когда государство не отслеживает в должной мере экспансию иностранного капитала, осуществляемую в процессе приватизации стратегических объектов на своей территории?

С этими вопросами редакция обратилась в пресс-службу Министерства экономики Украины. Нам ответили.

Из ответов следует, что действующим украинским законодательством по вопросам приватизации не предусмотрено обязательное применение Рекомендаций органом, уполномоченным управлять государственным имуществом при подготовке решений по вопросам приватизации. Поэтому до принятия новой Государственной программы приватизации их применение возможно лишь для подготовки дополнительной информации об объекте во время принятия соответствующего решения и может носить только рекомендательный характер.

Вместе с тем большинство рекомендаций и методик, направленных на защиту национальных экономических интересов Украины, в том числе и в сфере приватизации, не относятся к документам ограниченного доступа.

Подобная открытость, по утверждению пресс-службы Министерства экономики Украины, является необходимым условием повышения конкурентоспособности национальной экономики, поскольку, «во-первых, нельзя управлять, не имея достаточной информации, во-вторых, в условиях активизации интеграционных процессов политика открытости является выгодной в экономическом смысле, в частности для привлечения иностранных капиталов. Инвестор должен иметь информацию, как об инвестиционном климате, так и об инвестиционной привлекательности потенциальных объектов.

В качестве примера можно привести Методические рекомендации по выявлению признаков неплатежеспособности предприятия и признаков действий о сокрытии банкротства, фиктивного банкротства или доведения до банкротства.

Следует отметить, что в соответствии с Законом Украины «О восстановлении платежеспособности должника или признании его банкротом» Минэкономики проводит анализ эффективности банкротства только для предприятий государственного сектора экономики. Так, по данным территориальных

органов по вопросам банкротства, в 2008 г. на разных его стадиях находилось более 630 предприятий государственного сектора.

Учитывая вышеизложенное, Минэкономики Украины придерживается позиции о необходимости применения Методических рекомендаций и для предприятий негосударственного сектора экономики».

На вопрос о том, отслеживает ли Минэкономики Украины вопросы защиты национальных экономических интересов при создании совместных предприятий в сфере электроэнергетики, переработки и транспортировки углеводородов и проводятся ли в связи с этим дополнительные превентивные мероприятия, направленные на обоюдовыгодную взаимоувязку интересов будущих собственников, нам ответили следующее:

«Создание и функционирование совместных предприятий (СП) в таких стратегически важных отраслях, как энергетика, осуществляется, как правило, на основе межгосударственных договоренностей и должно учитывать ряд факторов.

Во-первых, учет правовых условий законодательства двух стран. Например, в соответствии с Законом Украины «О приватизации государственного имущества» не подлежат приватизации магистральные нефте- и газопроводы и магистральный трубопроводный транспорт, который обслуживает потребности государства в целом,

подземные нефте- и газохранилища, а, следовательно, данное имущество не может передаваться в уставный фонд СП, что должно учитываться при его создании.

Во-вторых, необходимо обеспечить формирование согласованных условий таможенной, налоговой и тарифной политики, а также условий функционирования СП на соответствующем рынке (в частности, энергоресурсов).

Таким образом, при создании СП необходимо глубоко прорабатывать технико-экономическое обоснование проекта с учетом существующего законодательства, прогнозировать возможные последствия деятельности предприятия и интересы партнеров по СП (в частности, формировать уставный фонд, позволяющий иметь необходимое влияние на принятие решения по принципиальным вопросам деятельности), а также четко отражать национальные интересы и ограничения при составлении уставных документов».

Но пока новая Государственная программа приватизации не принята, происходят процессы, позволяющие иностранному бизнесу успешно реализовывать стратегии «входа» на рынок сопредельного государства.

Кратко рассмотрим существующую проблему на примере экспансии российского бизнеса в Украину в сфере нефтепереработки, металлургии и финансов.

Но прежде ознакомимся с поддерживаемым государством механизмом «входа» крупнейших бизнес-групп России на территорию не только Украины, но и других стран СНГ.

Данный механизм состоит из пяти стратегий, включающих:

- заклучение долгосрочных экспортных контрактов;
- вхождение через оффшорные структуры;
- непосредственную покупку бизнеса;
- создание совместных предприятий;
- конверсию задолженности государств перед Россией по принципу «долг в обмен на собственность».

В перечисленных стратегиях, в свою очередь, используется шесть моделей:

- 1) выход на рынок без существенных капиталовложений, ограниченный чисто торговыми взаимосвязями и

Таблица 1 – Активы группы «Евраз» в Украине по состоянию на 31 декабря 2009 г.

Название	Место нахождения	Сфера деятельности	% принадлежащих акций
Днепропетровский металлургический завод им. Петровского (ДМЗ)	Днепропетровск	Сталь, прокат	96,31
ОАО «Коксохимический завод «Баглейкокс»	Днепродзержинск	Кокс, смолы каменноугольные, сульфат аммония, толуол	94,37
ОАО «Днепрококс»	Днепропетровск	Сырье, ресурсы, оборудование	98,65
ОАО «Днепродзержинский коксохимический завод»	Днепродзержинск	Кокс	93,86
ОАО «Сухая Балка»	Кривой Рог	Сырье, ресурсы, оборудование	99,42

долгосрочными контрактами с местными потребителями;

- 2) покупка контрольного пакета (в некоторых случаях реализующаяся в виде ряда последовательных сделок) уже существующих компаний в странах СНГ;

- 3) использование совместных предприятий с компаниями и государственными структурами стран СНГ;

- 4) «совместное» освоение территорий стран СНГ с западными партнерами;

- 5) использование оффшорных схем и аффилированных компаний третьих стран;

- 6) приобретение ликвидных активов у западных компаний с целью

последующего выхода на интересующий рынок под мировыми брендами (активно используется Китаем).

Использование вышеупомянутых стратегий и моделей в Украине позволило российскому бизнесу занять ряд лидирующих позиций в национальной экономике.

Так, известная группа «Евраз», о которой упоминалось ранее («ЗБ» № 3, 2009), владеет в Украине не только предприятиями в горно-добывающей сфере, но и крупными активами в металлургической промышленности.

Помимо этого, аффилированные компании группы «Евраз» владеют активами Алчевского металлургического комбината, Днепровского металлургии-

Таблица 2 – Проникновение российского капитала в нефтегазовую промышленность Украины

Предприятие	Российский инвестор	Год покупки российскими инвесторами (либо создания)
«Международный консорциум по управлению и развитию газотранспортной системы Украины» (ООО)	ОАО «Газпром»	2002
«Газпром сбыт Украина» (ООО)	ОАО «Газпром»	Нет данных
ОАО «Институт ЮжНИИгипрогаз»	ОАО «Газпром»	1994
ЗАО «Газтранзит» с иностранным участием	ОАО «Газпром»	1997
Одесский НПЗ	ОАО «Лукойл»	1999
ЗАО «ЛУКОР»	ОАО «Лукойл»	2002
ООО «ЛУК АВИА ОЙЛ»	ОАО «Лукойл»	2005
ООО «ЛУКОЙЛ Авиэйшн Украина»	ОАО «Лукойл»	2007
ООО «ЛУКОЙЛ ЭНЕРГИЯ И ГАЗ КАЛУШ»	ОАО «Лукойл»	2008
ООО «ЛУКОЙЛ ЭНЕРГИЯ И ГАЗ УКРАИНА»	ОАО «Лукойл»	2007
ООО «ЛУКОЙЛ-Интер-Кард-Украина»	ОАО «Лукойл»	2000
ООО «ЛУКОЙЛ-Нафтохим»	ОАО «Лукойл»	2000
ООО «Карпатнефтехим»	ОАО «Лукойл»	2004
ИП «ЛУКОЙЛ – Украина»	ОАО «Лукойл»	1999
Компания «LUKoil Technology Services Ukraine»	ОАО «Лукойл»	2005
Одесский НПЗ	ОАО «Татнефть»	1994
Лисичанский НПЗ	ТНК	2000
Херсонский НПЗ	НК «Альянс»	2000



Таблица 3 – Участие российских финансовых структур в банковской системе Украины в 2008 г.

Российский банк либо финансовая группа	Контролируемый банк Украины
Банк «Петрокоммерц»	«Петрокоммерц-Украина»
Консорциум «Альфа групп»	«Альфа-банк»*
Банк «ВТБ»	«ВТБ Банк»* и «Внешторгбанк Украины»
Сбербанк РФ	Банк «НРБ»
Национальная резервная корпорация	Банк «Энергобанк»
Банк «Российский стандарт»	Банк «Российский стандарт»
Инвестиционный банк «Кит Финанс»	«Радабанк»
«Банк Москвы»	«БМ Банк»
Инвестиционная группа «Ренессанс Капитал»	«Банк Ренессанс Капитал»
VS Energy	Первый инвестиционный банк»
«Внешэкономбанк»	«Проминвестбанк»*

*Входят в десятку крупнейших банков Украины.

ческого комбината им. Дзержинского и ряда других предприятий.

Стратегические цели группы «Евраз», официально заявленные на сайте компании, состоят в стремлении стать:

металлургической и горнодобывающей компанией мирового класса, входящей в пятерку наиболее рентабельных металлургических компаний в мире по показателям доходности на инвестированный капитал и рентабельности по EBITDA;

лидером на рынках строительного и транспортного проката в России и СНГ;

одним из ведущих игроков на рынках плоского проката Европы и США в дополнение к роли экспортера полуфабрикатов мирового класса;

наиболее низкзатратным производителем стали в России и СНГ

благодаря высокой эффективности и вертикальной интеграции;

одним из лидеров на мировом рынке ванадиевых продуктов.

Их реализация, кстати, связана в том числе и с оптимизацией количества рабочей силы и зарплат на предприятиях, которыми владеет группа.

Так, по данным украинских СМИ, в 2009 г. «Евраз» планировала снизить затраты на персонал по всем предприятиям группы на 40% по сравнению с предыдущим годом. В 2008 г. на предприятиях «Евраз» в Украине трудилось около 15 тыс. работников. К 1 августа 2009 г. в рамках дальнейшего сокращения затрат группа намеревалась сократить около 2,5 тыс. человек (17% от общей численности работающих).

Таблица 4 – Отраслевые приоритеты российских инвесторов в экономике Украины, январь 2009 г.

Вид экономической деятельности	Российские инвестиции, млн долл. США	Доля в общем объеме российских инвестиций, %
Финансовая деятельность	672,5	36,3
Перерабатывающая промышленность	236	12,7
Операции с недвижимостью	162,4	8,8
Торговля	156,8	8,5
Производство кокса, продуктов нефтепереработки	104,8	5,7
Деятельность транспорта и связи	73,6	4
Машиностроение	23,2	1,3
Химическая промышленность	19,3	1
Строительство	12,9	0,7
Производство иной неметаллической продукции	12	0,6
Металлургия	10,9	0,6
Добывающая промышленность	9,3	0,5
Производство и распределение электроэнергии и газа	1,3	0,1

Источник: Госкомстат Украины

Результат реализации российской бизнес-экспансии в украинской нефтепереработке представлен в таблице 2.

Помимо расширения рынков сбыта для российских нефтегазовых компаний, их экспансия связана также с тем, что в рамках реализации государственных программ Кабинетом Министров Украины выделяются значительные средства на модернизацию инфраструктуры, энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и других ресурсоемких сегментов экономики, поэтому получение субподрядных заказов или контрактов на поставку товаров является значительным источником прибыли.

Не менее важной для продвижения российских национальных экономических интересов в Украине явилась и экспансия в финансовый сектор страны, позволившая в последние 5 лет серьезно закрепиться в украинской банковской системе.

Появление на территории Украины коммерческих и государственных банков России создало ряд новых рисков для экономики страны, противостоять которым Национальный Банк не смог.

В итоге к началу кризиса в 2008 г. доля российского капитала в банковской системе Украины составила 17,4%. Причем за 1-е полугодие 2008 г. доля российского капитала в украинских банках увеличилась в 2,6 раза и составила 3,8 млрд гривен. В таблице 3 представлены банки Украины, контролируемые российским бизнесом.

В результате к концу 2008 г. под контроль российского капитала перешло почти 25% украинской банковской системы, что резко усилило позиции российского бизнеса с точки зрения влияния на ключевые финансовые учреждения Украины.

На взгляд автора, говорить об экономической безопасности государства в данной ситуации сложно. Впрочем, это проблемы Украины.

Нам же следует извлечь из произошедшего в Украине уроки, для того чтобы бизнес-группы ни одного из государств, принимающих участие в приватизации и реализации крупных инвестиционных проектов в Беларуси, не смогли занять положение, позволяющее контролировать какую-либо из отраслей национальной экономики. ►



Александр РОМАНКЕВИЧ,
доцент кафедры геодезии и картографии
географического факультета Белорусского государственного
университета,
кандидат географических наук

Создание спутниковой геодезической сети учебного полигона географической станции БГУ «Западная Березина»

Важной составляющей учебного процесса при изучении географических дисциплин и закреплении теоретических знаний являются полевые практики. Учебные практики позволяют овладеть основными способами и методами проведения географических исследований, изучить материальную (приборную) базу и приобрести практические навыки при картографировании территории, процессов и явлений непосредственно на местности. Необходимым условием для предметного проведения практик по основным географическим дисциплинам является наличие геодезической и картографической основы изучаемой территории. Геодезическая основа представляет совокупность «твердых» пунктов, жестко закрепленных на местности специальными геодезическими центрами с определением координат и высот их местоположения в единой системе координат. Топографические планы, составленные в определенном масштабе, являются необходимой картографической основой для составления тематических карт и планов.

Опорная геодезическая сеть учебного полигона «Западная Березина» создавалась в 1971–1973 гг. Инициатором и научным руководителем геодезических работ являлся доцент кафедры геодезии и картографии географического факультета БГУ Б.А. Медведев. В создании проекта геодезической сети принимали участие доценты кафедры В.Я. Крищанович,

Р.А. Жмойдяк, старшие преподаватели А.А. Беспалый и С.Ф. Драко. Топографо-геодезические и картографические работы проводились с непосредственным участием специалистов бывшего предприятия № 5 Главного управления геодезии и картографии при Совете Министров СССР (ныне РУП «Белгеодезия»).

Картографо-геодезическая изученность территории была представлена материалами аэрофотосъемки, выполненной в конце 1960-х гг.: комплектами аэрофотоснимков масштаба 1:15 000; фотопланом масштаба 1:10 000 (один планшет); фотопланами масштаба 1:5 000 (четыре планшета) [1].

Геодезическая сеть состояла из пяти пунктов. Пункты на местности закреплялись постоянными центрами, представляющими собой металлические трубы длиной более 1,20 м с геодезическими марками, зацементированными в грунт. Наружное оформление пунктов выполнено из металлического уголка в виде «пирамиды». Опорная сеть создавалась методом полигонометрии. Построение сети представляло собой три смежных, связанных между собой измерениями треугольника. Длины сторон измерялись светодальномером СМ-3 с относительной ошибкой, не превышавшей 1:200 000. Всего в трех треугольниках было измерено 7 линий. Средняя длина составила 1 471 м (минимальная – 980 м, максимальная – 2 224 м). Угловые измерения выполнялись способом

круговых приемов теодолитами Т-2 (в первом треугольнике) и ТТ-4 в двух остальных треугольниках. Ввиду отсутствия вблизи учебного полигона пунктов государственной геодезической сети (ГГС) ориентирование создаваемой сети выполнялось по географическому азимуту направления двух смежных пунктов, определенному из астрономических наблюдений по Солнцу. Точность определения координат пунктов опорной сети соответствовала точности полигонометрии 1 разряда [1]. Координаты и высоты пунктов опорной геодезической сети определялись в условных системах отсчетов. Сгущение геодезической сети до плотности, обеспечивающей топографическую съемку в масштабе 1:5 000, создавалось фотограмметрическим методом на имеющихся аэрофотосъемочных материалах.

В результате выполненного комплекса полевых и камеральных работ на территорию учебного полигона на площади 26,5 км² методом стереотопографической съемки были созданы топографические планы в масштабе 1:5 000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 2,0 метра на четырех планшетах. Топографические планы явились необходимой картографической основой для проведения учебных полевых практик по основным географическим дисциплинам.

В 1987–1988 гг. под руководством доцента Б.А. Медведева студентами заочного отделения были продолжены работы по сгущению геодезической

сети учебного полигона и установлению контрольных реперов для водомерного поста на реке Западная Березина. В целях обеспечения исходными координатами отдельных полигонов для проведения учебных практик по топографии выполнено сгущение опорной сети согласно [2]. Постоянными центрами закреплены 4 пункта полигонометрии. Их координаты определялись от пунктов полигонометрии 1 разряда методом микротриангуляции. Угловые измерения выполнялись теодолитом 2Т2 способом круговых приемов. Длины линий измерялись светодальнометром 2СМ-2. Точность определения пунктов соответствовала точности полигонометрии 2 разряда.

Для получения достоверных сведений при проведении гидрологической практики по берегам русла реки Западная Березина для водомерного поста установлены четыре контрольных репера. Отметки высот реперов определены нивелированием технического класса точности.

Природные и антропогенные процессы, произошедшие за последние годы, заметно изменили ситуацию местности. Увеличилась залесённость и закустаренность территории, произошли плановые изменения русла реки, появились новые карьеры по добыче песка и гравия, распаханность территории на некоторых участках способствовала проявлению эрозийных процессов, что привело к образованию новых форм рельефа. Эти изменения оказали непосредственное воздействие не только на состояние опорной геодезической сети, но и на топографическую ситуацию местности, заметно преобразовав ее. Из имевшихся пяти пунктов опорной геодезической сети два пункта были уничтожены в результате сельскохозяйственных работ, а сохранившиеся пункты утратили свое первоначальное назначение из-за отсутствия прямой видимости между ними. В связи с этим назрела необходимость восстановления и обновления созданной ранее опорной сети.

С внедрением на современном этапе в геодезическую практику спутниковых технологий появилась возможность определения координат пунктов с более высокой точностью, и при этом не требуется прямой

видимости между определяемыми пунктами. Возможности спутниковых GPS-технологий связаны с тем, что отпадает необходимость в постройке наружных знаков, полевые измерения проводятся практически в любую погоду и при любых условиях видимости с набором всех величин, необходимых для определения местоположения точек на земной поверхности.

Наличие на кафедре геодезии и картографии подобной современной приборной базы позволило в 2006 г. разработать проект по созданию опорной геодезической сети учебного полигона методом спутниковых технологий.

При создании опорной геодезической сети предполагалось использование спутниковой одночастотной GPS-системы Trimble R3 (США). Она предназначена для создания геодезических сетей, их сгущения, а также для выполнения топографической съемки с сантиметровой точностью.

В базовый состав GPS-приемника Trimble R3 входят: GPS-антенна АЗ, L1, полевой контроллер Trimble Recon 400 PPC с программным обеспечением Trimble Digital Fieldbook, зарядное устройство, антенный кабель, штатив, трегер с оптическим центриром, измерительная рулетка. В приемнике применяется технология Trimble Maxwell, которая позволяет одночастотной GPS-системе обеспечить высокие характеристики отслеживания спутников, скорости и точности измерений. Данная технология позволяет проводить работы по созданию высокоточного геодезического обоснования. Одночастотная GPS-антенна Trimble АЗ отсеивает отраженные сигналы (точнее, многолучевость), которые ухудшают точность измерений. Многолучевость вызывается переотражением спутниковых сигналов от различных поверх-

ностей, таких как земля, окружающие здания или деревья.

Для управления GPS-системой Trimble R3 предназначена полевая программа Trimble Digital Fieldbook. Она позволяет эффективно выполнять статическую, быстростатическую и другие съемки на базовых линиях длиной до 10–12 км. Использование этой системы позволяет в кратчайшие сроки выполнить измерения на определяемых пунктах и приступить к дальнейшей их постобработке в камеральных условиях с использованием специальных пакетов программного обеспечения (ПО).

Технические характеристики GPS-приемника Trimble R3 представлены в таблице 1.

Создание опорной геодезической сети учебного полигона «Западная Березина» предусматривало 3 этапа: рекогносцировку местности, полевые спутниковые геодезические наблюдения и камеральную обработку результатов полевых измерений.

Рекогносцировка включала отыскание на местности сохранившихся пунктов государственной геодезической сети (ГГС) для использования их в качестве исходных, а также пунктов опорной геодезической сети учебного полигона, созданной ранее, для включения их в единую спутниковую геодезическую сеть. После проведения рекогносцировки и обследования сохранившихся пунктов в создаваемую геодезическую сеть предполагалось включить: пункт ГГС 3 класса точности «Саковщина» с исходными координатами в государственной системе координат; три сохранившихся пункта ранее созданной геодезической сети учебного полигона (пункты «Приозерная» (гора Встреч), «Бойкая» (селение Долевицы) и «Базовая» (Гидропост); один пункт сети сгущения 2 разряда «Хутор»,

Таблица 1 – Технические характеристики GPS-приемника Trimble R3

Запись данных	Более 900 часов непрерывной записи L1 – данных от 6 спутников с интервалом 15 секунд и объемом памяти контроллера Recon 64 Мб
Время готовности	< 30 секунд от момента включения до начала съемки
Слежение	12 каналов, L1 C/A код, полная фаза несущей L1
Режимы съемки	Быстрый старт (Quick-start), Быстрая статика (FastStatic)
Точность	В плане: 5 мм + 0,5 мм/км (при длине базовой линии < 10 км) По высоте: 5 мм + 1 мм/км (при длине базовой линии < 10 км)

а также два вновь закрепленных пункта (пункт «Метео» установлен на территории метеорологической площадки и пункт «Валун» – у въезда на географическую станцию «Западная Березина»).

Поскольку отметка пункта «Саковщина» (по данным каталога высот) определена тригонометрическим нивелированием, то ее значение нельзя было использовать в качестве исходной отметки при уравнивании сети [2]. Для этого при определении высот пунктов создаваемой сети исходным служил грунтовой репер государственной нивелирной сети IV класса точности с отметкой в Балтийской системе высот. Марка грунтового репера была совмещена с центром пункта «Гидропост».

GPS-измерения по созданию спутниковой геодезической сети выполнены в 2007–2008 гг. Главной целью полевого этапа послужили наблюдения в короткий срок с максимальной точностью определения координат пунктов геодезической сети. Работы проводились с применением одночастотной GPS-системы Trimble R3, включающей два GPS-приемника геодезического класса точности: базовый и роверный.

Подготовка и запуск GPS-приемника для измерений на пунктах выполнялись в следующем порядке: установка и центрирование приемника со спутниковой антенной; соединение контроллера с внешней GPS-антенной Trimble A3; включение станции, выбор необходимого режима измерений, ввод данных проекта, название пункта, высоты приемника над центром, начало процесса инициализации и запуск измерений. Признаком о завершении инициализации на дисплее контроллера служили показания в созвездии «захваченных» приемником спутников. При вычислении суммарной ошибки необходимо учитывать взаимное расположение приемников и спутников рабочего созвездия. Для этого вводится специальный коэффициент геометрического фактора точности PDOP (Position Dilution Of Precision). Малое значение PDOP отражает удачное расположение созвездия спутников и исключает ошибки при наблюдениях. Центрирование приемника над пунктом осуществлялось при помощи трегера с оптическим центриром. Вы-

сота приемника над центром пункта измерялась рулеткой и вводилась в контроллер GPS-приемника.

Спутниковые GPS-измерения выполнялись относительным методом наблюдений в режиме FastStatic (быстрая статика). Целью относительного позиционирования является определение координат неизвестной точки по отношению к известной, которая является стационарной. Относительное позиционирование позволяет определить вектор между двумя точками, который называют вектором базовой линии или просто базовой линией. Режим FastStatic предусматривал получение результатов с субсантиметровой точностью с дальнейшей их постобработкой в камеральных условиях, что намного повышает точность измерений. Один GPS-приемник являлся стационарным (базовым) и устанавливался на исходном пункте с известными координатами, а второй мобильный (роверный) попеременно устанавливался на определяемых пунктах создаваемой геодезической сети. Между базовым и роверным приемниками высчитывался вектор базовой линии.

Сущность измерений заключалась в следующем: ровер, установленный на определяемом пункте, вычисляет фазовые неоднозначности между спутником и приемником с антенной и передает их на базовый приемник. Базовая станция, получив данные от ровера, приступает к вычислению базовой линии между приемниками. Для получения надежных и высокоточных результатов необходимо, чтобы приемники одновременно отслеживали не менее четырех общих спутников и при этом желательно наличие открытого горизонта на определяемых

пунктах. После завершения сессии наблюдений результаты сохранялись во внутренней памяти контроллера. Продолжительность сессий наблюдений на всех пунктах не превышала 20–30 минут.

Так как длина базовой линии между базовым и роверным приемниками на всех пунктах не превышала 10 км (максимальная длина линии 3 835 м), при наблюдениях исключалась ошибка длины базовой линии. При измерениях на всех пунктах коэффициент PDOP не превышал значения 3, что указывало на хорошую геометрию расположения спутников и предполагало высокую точность наблюдений. GPS-измерения выполнены на 7 пунктах, в том числе на пункте ГТС, который являлся исходным. Таким образом, в создаваемую опорную геодезическую сеть включено 6 пунктов. Полевые результаты в дальнейшем подлежали процессу постобработки в камеральных условиях. Для этого результаты измерений были импортированы с GPS-приемников в программу Trimble Business Center, которая обработала «сырые» данные. Координаты определяемых пунктов вычислялись как сумма координат исходного пункта и проекций соответствующих базовых линий. Геодезическая сеть создана посредством жестко определенных векторов. Дальнейшая обработка данных в ПО позволила получить результаты практически во всех системах координат, для которых известны параметры трансформации.

Результаты GPS-измерений с оценкой точности представлены в таблице 2.

При уравнивании базовых линий отношение и коэффициент дисперсии не превысили допустимых значений

Таблица 2 – Оценка точности GPS-измерений

GPS-измерения		Отношение	Коэффициент дисперсии	Средне-квадратическое отклонение (СКО), м	Наклонное расстояние, м
от пункта	до пункта				
Саковщина	Гидропост	17,3	1,933	0,005	3 835,310
Гидропост	Бойкая	3,7	7,029	0,008	1 623,355
Гидропост	Приозерная	5,1	3,718	0,006	1 389,764
Гидропост	Метео	24,0	1,246	0,004	258,264
Гидропост	Хутор	21,5	1,547	0,007	1 703,324
Гидропост	Валун	5,3	1,321	0,003	234,669

Таблица 3 – Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети

Название пункта	Прямоугольные координаты, м		Геоцентрические координаты		Абсолютная высота точки, м
	X	Y	B	L	
Гидропост	1 466,492	1 466,518	54°08'13,69078"	26°24'30,56298"	155,25
Бойкая	1 376,333	3 086,910	54°08'11,20438"	26°25'59,84852"	193,07
Метео	1 208,528	1 454,118	54°08'05,34462"	26°24'29,99896"	155,29
Валун	1 243,063	1 394,762	54°08'06,44542"	26°24'26,71410"	155,84
Приозерная	90,696	1 272,253	54°07'29,14343"	26°24'20,50078"	185,16
Хутор	719,045	2 990,982	54°07'49,99967"	26°25'55,25387"	168,12

(допустимое отношение ≥ 3 ; допустимый коэффициент дисперсии ≤ 10). Максимальное среднеквадратическое отклонение (СКО) после уравнивания базисных линий не превысило 8 мм. Однако следует отметить, что точность определения местоположения пунктов спутниковыми методами значительно выше точности определения пунктов ГГС, выполненных традиционными методами, которые служили исходными при создании опорной геодезической сети.

Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети учебного полигона в условной прямоугольной системе координат, геоцентрической координатно-временной системе отсчета WGS-84 и Балтийской системе высот представлен в таблице 3.

На рисунке показана Схема расположения пунктов спутниковой геодезической сети учебного полигона «Западная Березина». Для построения Схемы использовалась программа AutoCAD_2007. Пункты сети нанесены по уравненным координатам с указанием их названий и отметок высот, а также даны пересечения линий координатной сетки в условной системе координат.

В 2007 г. на геодезическом пункте «Метео», расположенном на территории метеорологической площадки, студентами дневного отделения, проходящими учебную практику по топографии, по Солнцу и Полярной звезде выполнены астрономические направления географического меридиана. Географический меридиан, проходящий через центр пункта, закреплен на местности, а наружное оформление геодезического пункта выполнено в виде квадратной окопки.

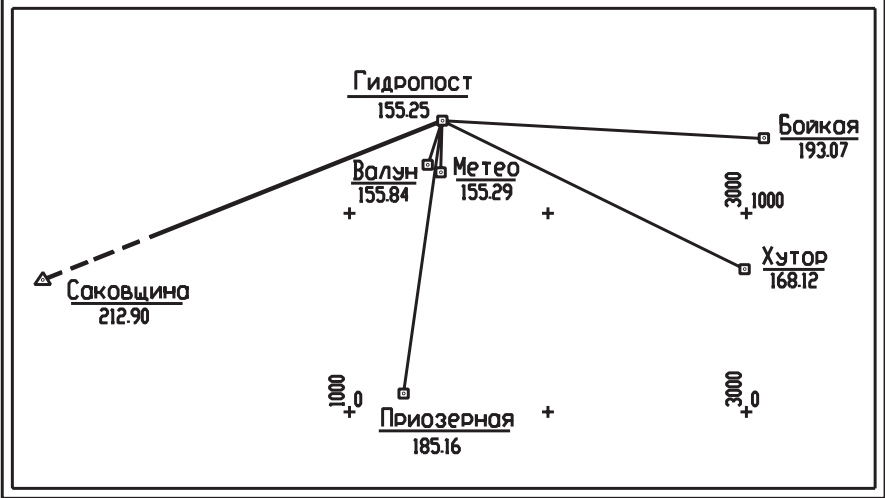


Рисунок – Схема расположения пунктов спутниковой геодезической сети учебного полигона БГУ «Западная Березина»

Созданная спутниковая геодезическая сеть учебного полигона «Западная Березина» в 2008 г. включена в опорную сеть при создании тестового полигона для наземного сопровождения комплексных подспутниковых экспериментов, в том числе при проведении полетных испытаний и калибровки целевой аппаратуры Белорусского космического аппарата (БКА) в рамках научно-технической программы Союзного государства «Разработка базовых элементов, технологий создания и применения орбитальных и наземных средств многофунк-

циональной космической системы («Космос-НТ»)).

Уравненные координаты пунктов спутниковой геодезической сети «Гидропост» и «Метео» использовались в качестве исходных при создании съемочного обоснования электронной тахеометрической съемки территории УГС в масштабе 1:500.

В дальнейшем, пункты спутниковой сети будут являться необходимой основой при сгущении геодезических съемочных сетей для создания цифровых моделей территории, электронных версий 3D, а также при составлении ГИС-приложений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Жмойдяк, Р.А. Введение. Учебные практики на геостанции «Западная Березина» // Методические указания для студентов географического факультета. Раздел 1 / Р.А. Жмойдяк, В.Я. Крищанович, Б.А. Медведев. – Минск: БГУ, 1976. – С. 6–11.

2. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500. – М.: Недра, 1982. – 160 с. ▶



Любовь САЯПИНА,
начальник управления оценки
РУП «БелНИЦзем»,
кандидат экономических наук, доцент

УДК 332.642

Основы оценки не завершенных строительством объектов недвижимости

В статье поднимаются проблемы оценки не завершенных строительством объектов недвижимости, формулируется понятие физического и функционального износа в отношении не завершенных строительством объектов, анализируются существующие методы оценки накопленного износа и предлагается методика оценки накопленного износа в отношении не завершенных строительством объектов, рассматриваются два способа расчета стоимости не завершенного строительством объекта недвижимости, включая оценку стоимости проектно-сметной документации (далее – ПСД).

За последние несколько лет в Республике Беларусь методология оценки капитальных строений как объектов недвижимости претерпела существенные изменения и продолжает совершенствоваться. Общая теория оценки объектов недвижимости подробно описана многими авторами. Вместе с тем теоретические основы оценки не завершенных строительством объектов недвижимости в учебной и научной литературе не отражены, хотя на практике такая работа является составной частью предоставления услуг по оценке объектов недвижимости. При этом методология оценки не завершенных строительством объектов недвижимости вызывает споры.

В настоящее время процедура оценки не завершенных строительством объектов недвижимости регламентируется только СТБ 53.3.01-2007 [3], а также рядом положений и методик, которые позволяют определить стоимость не завершенного строительством недвижимого улучшения (капитального строения: здания, сооружения) для целей переоценки, ведения бухгалтерского учета.

Существующие методики оценки не завершеного строительством объекта определяют способы оценки только улучшений. Особенности оценки не завершенных строительством объектов затратным, доходным и сравнительными методами в рамках рыночного метода оценки в теории не описаны.

При этом ни одна из методик не предусматривает расчета накопленного износа не завершенных строительством объектов, хотя на практике оценщик часто сталкивается с наличием не только физического, но и функционального и внешнего износов.

Инструкция о порядке оценки государственного имущества, находящегося в государственной собственности [5], регламентирует оценку не завершеного строительством объекта индексным методом. Данный документ оценку не завершенных строительством объектов рыночным методом рекомендует проводить в соответствии со стандартами оценки.

Между тем оценка не завершеного строительством объекта недвижимости рыночным методом оценки отличается от оценки завершеного строительством объекта.

В соответствии с СТБ 52.3.01-2007 [3] не завершённый строительством объект недвижимости – это любой объект, предназначенный для длительной эксплуатации, строительство которого продолжается, временно приостановлено, законсервировано или окончательно прекращено.

Как правило, оценка не завершенных строительством объектов производится, если строительство приостановлено или прекращено. Часто производится оценка не законсервированных не завершенных строительством объектов.

Определение степени готовности не завершеного строительством объекта является обязательным этапом его оценки.

Степень готовности объекта оценки при использовании сметной документации может быть определена по формуле:

$$Y_{\text{гот}} = \frac{CC_{\text{вып}}}{CC} \times 100\%, \quad (1)$$

где $Y_{\text{гот}}$ – степень готовности объекта оценки, %;

Таблица 1 – Определение степени готовности не завершеного строительством объекта в базисном уровне цен 1984 г.

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов или видов работ	Сметная стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	Незавершенное строительство	
				%	тыс. руб.
1	Фундаменты	1 797,38	13,29	93,77	1 685,34
2	Внутренняя планировка	2 994,10	22,14	97,17	2 909,51
3	Общестроительные работы	1 562,27	11,55	66,19	1 034,00
4	Сантехника	1 154,17	8,54	26,69	308,00
5	Металлоконструкции стеллажей	1 034,57	7,65	0,00	0,00
6	Стропильные фермы	911,67	6,74	78,98	720,00
7	Колонны со связями	834,50	6,17	99,94	834,00
8	Кровельное покрытие из профнастила	384,46	2,84	89,01	342,19
9	Подкрановые балки и прогоны	621,58	4,60	74,49	462,99
10	Лестницы прямолинейные	22,00	0,16	79,73	17,54
11	Шахты светоаэрационные	26,78	0,20	81,25	21,76
12	Конструкции воздухозаборного короба	7,76	0,06	69,97	5,43
13	Монорельсы	158,97	1,18	94,36	150,00
14	Окраска металлоконструкций	206,74	1,53	87,71	181,33
15	Металлоконструкции	463,40	3,43	68,92	319,37
16	Электромонтажные работы	353,02	2,61	84,98	300,00
17	Автоматизация отопления	86,53	0,64	0,00	0,00
18	Слаботочные сети	32,67	0,24	0,00	0,00
19	Устройство кровли	328,51	2,43	85,54	281,00
20	Итого	12 981,08	96,00	73,74	9 572,46
21	Временные здания	237,07	1,75	73,74	174,81
22	Итого	13 218,15	97,75	73,74	9 747,27
23	Зимнее удорожание	226,16	1,67	73,79	166,88
24	Итого	13 444,31	99,42	73,74	9 914,15
25	Резерв непредвиденных затрат	77,98	0,58	73,74	57,50
26	Всего	13 522,29	100,00	73,74	9 971,65

$CC_{\text{гот}}$ – сметная стоимость выполненных работ в базисном уровне цен, д.е.;

CC – сметная стоимость строительства объекта оценки по сводному сметному расчету (далее – ССР), д.е.

Сметная стоимость выполненных работ определяется последовательным суммированием стоимости выполненных работ по локальным сметам, объектным сметам, ССР.

С целью определения степени готовности локальные, объектные сметы и ССР можно укрупнить. Пример расчета степени готовности по не завершеному строительством объекту оценки представлен в таблице 1.

Утверждение «не завершеного строительством объект не имеет износа» не имеет отношения к объектам оценки, строительство которых приостановлено или прекращено.

Обратимся к СТБ 52.0.01-2007 [2], в котором дано определение износа. Износ – это уменьшение стоимости имущества за счет потери его потребительских качеств.

Если строительство объекта ведется длительный период времени, то на его потребительские качества влияют природно-климатические факторы, а также деятельность человека. Вследствие этих воздействий конструктивные элементы, инженерные системы и не завершеного строительством улучшение в целом теряют свои первоначальные

техничко-эксплуатационные качества и потребительские свойства. Накапливается физический износ не завершеного строительством объектов. Однако физический износ не завершеного строительством объектов отличается от физического износа завершеного строительством объектов. В нем отсутствует физический износ, вызванный эксплуатацией объекта оценки, а жизнедеятельность человека рассматривается по отношению к не завершеному строительством объекту как внешнее влияние завершеного строительством объектов, расположенных рядом с объектом оценки.

В соответствии с СТБ 52.3.01-2007 [3] физический износ определяется как износ конструкций, элементов, систем инженерного оборудования, улучшений в целом вследствие утраты ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека.

Уточним это определение для не завершеного строительством объекта.

Физический износ не завершеного строительством объекта – это износ конструкций, элементов, систем инженерного оборудования, улучшений в целом, вызванный утратой ими первоначальных технико-эксплуатационных

качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) вследствие прекращения строительства или превышения фактического срока строительства над нормативным и соответствующего воздействия природно-климатических факторов, жизнедеятельности человека.

Не завершённый строительством объект не может стоить столько же, сколько стоит аналогичный завершённый строительством объект. Очевидно, что если объект оценки не завершён, то потребительские его качества ниже потребительских качеств объекта, введенного в эксплуатацию. Чем ниже степень готовности объекта оценки, тем ниже его стоимость. Не завершённый строительством объект будет соответствовать требованиям рынка, если он будет введен в эксплуатацию.

Вместе с тем есть и другая точка зрения. Оппоненты справедливо отмечают, что не завершённый строительством объект, строительство которого ведется в соответствии с проектом и в установленные сроки, имеет характеристики, соответствующие требованиям рынка. При этом в расчет принимаются конструктивные, объемно-планировочные, технологические решения, принятые в ПСД. Действительно, ПСД соответствует требованиям рынка, да и сам объект после ввода в эксплуатацию будет востребован инвесторами.

Однако инвестор, прежде чем приобрести такой объект, определяет инвестиции, которые ему необходимо вложить, и время, за которое эти инвестиции окупятся. Инвестора потребительские качества объекта будут интересовать не в ПСД, а тогда, когда он будет выполнять функции, связанные с его назначением, приносить доход. С точки зрения инвестора не завершённый строительством объект до окончания его строительства не соответствует требованиям рынка. В не завершённом строительством объекте отсутствуют элементы, добавление которых позволит ему конкурировать на рынке недвижимости наравне с завершёнными строительством объектами. Отсутствующие элементы являются недостатками, которые вызывают функциональный износ объекта оценки до ввода его в эксплуатацию. Следовательно, с точки зрения инвестора только завершённый строительством объект соответствует требованиям рынка недвижимости.

Прежде чем купить не завершённый строительством объект, инвестор часто проводит его техническое обследование. В результате разрабатываются мероприятия, требующие замены конструктивных элементов или их усиление. Нередко оценщик, проанализировав ситуацию на рынке и предпочтения инвесторов, может увидеть, что объемно-планировочные и конструктивные решения в не завершённом строительством объекте являются сверхулучшениями, требуют дополнительных эксплуатационных затрат, что также снижает инвестиционную привлекательность объекта. Элементы, требующие замены, сверхулучшения, приводят к функциональному износу не завершённого строительством объекта.

В соответствии с СТБ 52.0.01-2007 функциональный износ – это износ, вызванный несоответствием характеристик объекта оценки современным требованиям рынка.

Уточним определение функционального износа для не завершённого строительством объекта.

Функциональный износ не завершённого строительством объекта – это износ, вызванный необходимостью

завершения строительства объекта, несоответствием объемно-планировочных и конструктивных характеристик объекта оценки современным требованиям рынка вследствие прекращения строительства или превышения фактического срока строительства над нормативным.

Не завершённый строительством объект недвижимости может иметь и внешний износ. Как и в случае с завершённым строительством объектом, внешний износ не завершённых строительством объектов – это износ, вызванный негативным влиянием внешних факторов, таких как экономические, природные и другие факторы.

Накопленный износ не завершённого строительством объекта оценки может образовываться за счет следующих причин:

- длительных сроков строительства, его приостановления или прекращения;
- наличия (отсутствия) консервации;
- степени готовности;
- несоответствия конструктивных и объемно-планировочных решений требованиям рынка;
- внешних факторов;
- других причин.

Анализ показал, что для оценки накопленного износа не завершённого строительством объекта оценки могут использоваться методы рыночной выборки и разбивки.

Расчет накопленного износа объекта оценки методом рыночной выборки производится на основании данных о продажах объектов-аналогов. При этом расчет выполняется в следующей последовательности:

- отбор информации по объектам-аналогам, корректировка их цен;
- определение стоимости имущественных прав на земельный участок по объектам-аналогам;
- определение по объектам-аналогам стоимости не завершённых строительством улучшений путем исключения стоимости имущественных прав на земельный участок из цен продаж объектов-аналогов;
- расчет стоимости восстановления объектов-аналогов при 100% степени готовности;
- определение относительной величины накопленного износа по объектам-аналогам в процентах (долях) от их стоимости восстановления при 100% степени готовности;
- расчет средней относительной величины накопленного износа;
- определение накопленного износа объекта оценки путем умножения средней относительной величины накопленного износа на его стоимость восстановления (замещения) при 100% степени готовности.

При использовании данного метода степень готовности и техническое состояние объектов-аналогов должны быть близки к степени готовности и техническому состоянию объекта оценки.

Метод рыночной выборки применяется при наличии информации о продажах объектов-аналогов и возможности определения рыночной стоимости земельных участков.

Метод разбивки основан на расчете накопленного износа путем разбивки его на физический, функциональный, внешний износ.

При последовательном и однократном учете факторов, влияющих на уменьшение стоимости не завершённого



строительством объекта оценки, накопленный износ рассчитывается простым суммированием физического функционального и внешнего износа. Накопленный износ не может превышать 100%. В противном случае лучше рассчитывать относительную величину накопленного износа не завершеного строительством объекта оценки по формуле:

$$I_{нак} = 1 - (1 - I_{физ})(1 - I_{фун})(1 - I_{вн}), \quad (2)$$

где $I_{нак}$ – накопленный износ не завершеного строительством объекта оценки, %;

$I_{физ}$ – физический износ не завершеного строительством объекта оценки, %;

$I_{фун}$ – функциональный износ не завершеного строительством объекта оценки, %;

$I_{вн}$ – внешний износ не завершеного строительством объекта оценки, %.

Физический износ не завершеного строительством улучшений может определяться методами средневзвешен-

ного износа, разбивки и др. Метод нормативного износа и метод экономического срока жизни для оценки не завершеного строительством улучшения не используется. Метод средневзвешенного износа основан на определении физического износа по техническому состоянию конструктивных элементов на дату осмотра с учетом их удельного веса в стоимости объекта оценки в целом. Техническое состояние конструктивных элементов объекта оценки на дату осмотра устанавливается по результатам осмотра и отражается в акте осмотра. Процент износа конструктивных элементов объекта оценки определяется путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального осмотра, с установленными в законодательном порядке значениями этих признаков.

Рассмотрим расчет физического износа методом средневзвешенного износа на примере объекта оценки, строительство которого приостановлено 14 лет назад. Объект оценки не законсервирован. Перед проведением оценки выполнена экспертиза технического состояния

Таблица 2 – Расчет физического износа не завершеного строительством объекта оценки методом средневзвешенного износа

№ п.п.	Наименование	Удельный вес конструктивного элемента в объекте, %	Строительная готовность элемента, %	Средневзвешенная строительная готовность объекта, %	Износ конструктивного элемента, %	Средневзвешенный физический износ с учетом стройготовности, %
1	Фундаменты	13,29	93,77	12,46	17	2,12
2	Внутренняя планировка	22,14	97,17	21,51	49	10,54
3	Общестроительные работы	11,55	66,19	7,64	32	2,44
4	Сантехника	8,54	26,69	2,28	25	0,57
5	Металлоконструкции стеллажей	7,65	0,00	0,00	0	0,00
6	Стропильные фермы	6,74	78,98	5,32	20	1,06
7	Колонны со связями	6,17	99,94	6,17	55	3,39
8	Кровельное покрытие из профнастила	2,84	89,01	2,53	21	0,53
9	Подкрановые балки и прогоны	4,60	74,49	3,43	37	1,27
10	Лестницы прямолинейные	0,16	79,73	0,13	62	0,08
11	Шахты светоаэрационные	0,20	81,25	0,16	62	0,10
12	Монорельсы	1,18	94,36	1,11	20	0,22
13	Конструкции воздухозаборного короба	0,06	69,97	0,04	96	0,04
14	Окраска металлоконструкций	1,53	87,71	1,34	70	0,94
15	Металлоконструкции	3,43	68,92	2,36	25	0,59
16	Электромонтажные работы	2,61	84,98	2,22	0	0,00
17	Автоматизация отопления	0,64	0,00	0,00	100	0,00
18	Слаботочные сети	0,24	0,00	0,00	0	0,00
19	Устройство кровли	2,43	85,54	2,08	100	2,08
20	Итого	96,00		70,78		25,97
21	Временные здания	1,75	73,74	1,29	15	0,19
22	Итого	97,75		72,07		26,16
23	Зимнее удорожание	1,67	73,74	1,23	50	0,62
24	Итого	99,42		73,30		26,78
25	Непредвиденные затраты	0,58	73,74	0,43	50	0,22
26	Всего	100,00		73,73		27,00
27	Всего с учетом округления					27,00

объекта оценки. В техническом заключении по результатам обследования техническое состояние объекта оценки характеризуется как ограниченно работоспособное. Завершение строительства и дальнейшая эксплуатация возможны только после выполнения восстановительных работ. Наиболее приемлемым методом оценки физического износа объекта оценки является метод средневзвешенного износа. Результаты расчета физического износа не завершеного строительством объекта оценки методом средневзвешенного износа представлены в таблице 2.

Стоимостная величина физического износа определяется от стоимости восстановления, как это представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты расчета физического износа методом средневзвешенного износа

№ п.п.	Показатели	Величина
1	Стоимость восстановления при 100% готовности, руб.	9 033 204 960
2	Износ физический, %	27,00
3	Износ физический, руб.	2 438 965 339

Физический износ может определяться методом разбивки в случаях:

аварийного состояния улучшений или высокой степени разрушения

конструкций;

реконструкции или изменения функционального назначения объекта оценки;

в иных случаях по усмотрению оценщика.

Физический износ может определяться как сумма исправимого и неисправимого износа по формуле:

$$I_{\phi}^{нак} = I_{\phi}^u + I_{\phi}^н = \sum_{i=1}^n I_{\phi i}^u + I_{\phi i}^н, \quad (3)$$

где $I_{\phi}^{нак}$ – накопленный физический износ, д.е.;

I_{ϕ}^u – исправимый физический износ, д.е.;

$I_{\phi}^н$ – неисправимый физический износ, д.е.;

$I_{\phi i}^u$ – исправимый физический износ по i-му конструктивному элементу, виду работ, д.е.;

$I_{\phi i}^н$ – неисправимый физический износ по i-му конструктивному элементу, виду работ, д.е.;

n – количество конструктивных элементов, по виду работ.

Исправимый физический износ краткоживущих и долгоживущих конструктивных элементов или видов работ не завершеного строительством объекта рассчитывается, если по результатам его осмотра выявлены дефекты строительства, требующие проведения восстановительных и ремонтных работ, в том числе по объектам, строительство которых ведется с нарушением нормативных и договорных сроков строительства, а также приостановлено или прекращено.

Затраты на восстановительные и ремонтные работы по не завершеному строительством объекту оценки могут определяться:

как стоимость работ по устранению дефектов и повреждений путем составления смет;

как произведение относительной величины исправимого физического износа соответствующего вида работ или конструктивного элемента на их стоимость восстановления (замещения);

другими способами.

Исправимый физический износ не завершеного строительством объекта оценки определяется как стоимость восстановительных и ремонтных работ по устранению дефектов и повреждений по формуле:

$$I_{\phi}^u = \sum_{i=1}^n C_{pi}, \quad (4)$$

где I_{ϕ}^u – исправимый физический износ не завершеного строительством объекта оценки, д.е.;

C_{pi} – стоимость i-го вида восстановительных и ремонтных работ по смете, д.е.;

n – количество видов работ и (или) конструктивных элементов, по которым требуется проведение восстановительных и ремонтных работ.

Неисправимый физический износ краткоживущих и долгоживущих конструктивных элементов или вида работ рассчитывается, если не завершеного строительством объект является объектом, строительство которого ведется с нарушением нормативных и договорных сроков строительства, а также строительство которых приостановлено или прекращено.

Неисправимый физический износ определяется от разницы между стоимостью восстановления (замещения) каждого конструктивного элемента и (или) вида работ, затрат за минусом их исправимого износа.

Неисправимый физический износ $I_{\phi}^н$ – может определяться по формуле:

$$I_{\phi}^н = \sum_{i=1}^n I_{\phi i}^н = \sum_{i=1}^n (C_{ei} (C_{zi}) - I_{\phi i}^u) \times \frac{T_{\phi i}}{T_{ni}}, \quad (5)$$

где $I_{\phi i}^н$ – неисправимый физический износ i-го вида работ и (или) i-го вида конструктивного элемента, д.е.;

C_{ei} – стоимость восстановления i-го вида работ и (или) i-го вида конструктивного элемента, д.е.;

C_{zi} – стоимость замещения i-го вида работ и (или) i-го вида конструктивного элемента, д.е.;

$I_{\phi i}^н$ – неисправимый физический износ i-го вида работ и (или) i-го вида конструктивного элемента, д.е.;

$T_{\phi i}$ – фактический срок нахождения i-го вида работ и (или) i-го вида конструктивного элемента в не завершеном строительством улучшении, лет;

T_{ni} – нормативный срок службы i-го вида работ и (или) i-го вида конструктивного элемента не завершеного строительством улучшения, лет;

n – количество конструктивных элементов или видов работ, находящихся в не завершеном строительством объекте оценки.

Важно отметить, что фактический срок нахождения конструктивных элементов в не завершеном строительством объекте исчисляется с даты их монтажа.

Фактический срок нахождения конструктивных элементов в не завершенном строительстве улучшении – это период времени, в течение которого смонтированные конструктивные элементы находятся в не завершенном строительстве улучшении до даты оценки. Поэтому для определения срока нахождения смонтированных конструктивных элементов в не завершенном строительстве объекте оценщик должен разбираться в технологии строительства, уметь читать ПСД. Оценщик может запросить необходимую информацию от заказчика оценки, а в случае, если такую информацию заказчик оценки представить не может, фактический срок конструктивных элементов может быть определен по ПСД объектов-аналогов экспертным методом.

Нормативный срок службы конструктивных элементов исчисляется с даты ввода объекта в эксплуатацию. Поэтому нормативный срок службы *i*-го вида работ или *i*-го вида конструктивного элемента по незавершенным строительством объектам можно определить, если приравнять его к аналогичному нормативному сроку этого же вида работ и (или) вида конструктивного элемента завершенных строительством объектов.

Функциональный износ конструктивных элементов и (или) видов работ рассчитывается от стоимости восстановления (замещения) конструктивных элементов улучшений за минусом физического износа (исправимого и неисправимого).

Накопленный функциональный износ равен сумме исправимого и неисправимого функциональных износов и определяется по формуле:

$$I_{\text{фун}}^{\text{нак}} = I_{\text{фун}}^{\text{и}} + I_{\text{фун}}^{\text{н}}$$

(6)

где $I_{\text{фун}}^{\text{нак}}$ – накопленный функциональный износ, д.е.;

$I_{\text{фун}}^{\text{и}}$ – исправимый функциональный износ, д.е.;

$I_{\text{фун}}^{\text{н}}$ – неисправимый функциональный износ, д.е.

Выбор способа расчета исправимого и (или) неисправимого функционального износа зависит от причин его возникновения.

Причинами исправимого функционального износа не завершенного строительством объекта оценки могут быть:

недостатки, требующие добавления конструктивных элементов (далее – недостатки, требующие добавления элементов);

недостатки, требующие замены конструктивных элементов (далее – недостатки, требующие замены элементов);

недостатки, вызванные наличием сверхулучшений.

Поэтому исправимый функциональный износ $I_{\text{фун}}^{\text{и}}$ может определяться по формуле:

$$I_{\text{фун}}^{\text{и}} = I_{\text{фун1}}^{\text{и}} + I_{\text{фун2}}^{\text{и}} + I_{\text{фун3}}^{\text{и}}$$

(7)

где $I_{\text{фун1}}^{\text{и}}$ – исправимый функциональный износ от недостатков, требующих добавления элементов, д.е.;

$I_{\text{фун2}}^{\text{и}}$ – исправимый функциональный износ от недостатков, требующих замены элементов, д.е.;

$I_{\text{фун3}}^{\text{и}}$ – исправимый функциональный износ от недостатков, вызванных наличием сверхулучшений, д.е.

К недостаткам, требующим добавления элементов, относятся элементы, которые в не завершенном строительстве объекте отсутствуют и без которых он не может соответствовать современным стандартам. К таким недостаткам могут относиться:

отсутствующие элементы благоустройства (лифты, вентиляция, кондиционирование, охранная и пожарная сигнализация и др.), не предусмотренные проектом;

затраты на консервацию объекта оценки;

инвестиции, необходимые для завершения строительства, если при определении первоначальной стоимости не завершенного строительством объекта не учтена степень готовности объекта оценки, в том числе стоимость работ и конструктивных элементов, выполненных по данным бухгалтерского учета и актам выполненных работ, но не выявленных при осмотре объекта оценки.

Функциональный износ за счет названных позиций измеряется стоимостью добавления этих элементов, включая их монтаж.

В рассматриваемом примере не завершенный строительством объект оценивался исходя из предположения 100% степени готовности. Поэтому инвестиции на завершение строительства объекта оценки отнесены к недостаткам, требующим добавления элементов (таблица 4).

Таблица 4 – Расчет функционального износа от недостатков, требующих добавления элементов

№ п.п.	Показатели	руб.	долл. США
1	Стоимость восстановления	9 033 204 960	4 279 112
2	Степень готовности, %	73,74	73,74
3	Выполненные работы	6 661 085 338	3 155 417
4	Необходимые инвестиции	2 372 119 622	1 123 695
5	Функциональный износ от недостатков требующих добавления элементов	2 372 119 622	1 123 695

Затраты на консервацию объекта оценки по данным заказчика оценки должны составить 1 270 207 150 руб. Для продажи не завершенного строительством объекта как объекта недвижимости необходимо провести его инвентаризацию и регистрацию. Затраты на регистрацию и инвентаризацию объекта оценки определены оценщиками в размере 45 166 025 руб.

Если стоимость восстановления (замещения) рассчитывается с учетом степени готовности, то инвестиции, необходимые для завершения строительства, не включаются в функциональный износ не завершенного строительством объекта оценки.

Исправимый функциональный износ от недостатков, требующих замены элементов, может рассчитываться по формуле:

$$I_{\text{фун2}}^{\text{и}} = C_{\text{у.об}}_i + C_{\text{д}}_i + C_{\text{м}}_i - B_{\text{м}}_i$$

(8)

где $I_{\text{фун2}}^u$ – исправимый функциональный износ от недостатков, требующих замены элементов, д.е.;

$Cy.ob_i$ – стоимость ранее установленного i -го элемента с учетом физического износа (при условии его сохранения на не завершенном строительстве объекте), д.е.;

Cd_i – стоимость демонтажа установленного i -го элемента, д.е.;

Cm_i – стоимость монтажа нового i -го элемента, предусмотренного в ПСД, д.е.;

BM_i – стоимость возврата демонтированных конструктивных элементов и (или) материалов (далее – возврат материалов) при ликвидации i -го элемента, д.е.

При этом стоимость возврата материалов определяется на базе утилизационной стоимости.

К недостаткам, требующим замены элементов, относятся элементы или виды работ, которые не могут выполнять свои функции при завершении строительства объекта оценки или уже не соответствуют современным стандартам. К таким недостаткам в незавершенном строительстве объекте относятся:

наличие функционально устаревших конструктивных элементов и видов работ (электроарматуры, сантехнического оборудования, полов, оконных и дверных проемов и др.);

наличие устаревших объемно-планировочных решений, что может подтверждаться проектом реконструкции не завершеного строительства объекта; другие элементы.

В рассматриваемом примере недостатком, требующим замены элементов, является полная замена кровли. Физический износ кровли составляет 100%. Поэтому функциональный износ по этому элементу не учитывался.

Исправимый функциональный износ от сверхлучшений $I_{\text{фун3}}^u$ может рассчитываться по формуле:

$$I_{\text{фун3}}^u = \sum_{i=1}^n Ccby_i + Cd_i^{cby} - BM_i^{cby}, \quad (9)$$

где $Ccby_i$ – стоимость восстановления i -го сверхлучшения за минусом его физического износа, д.е.;

Cd_i^{cby} – стоимость демонтажа установленного i -го сверхлучшения, д.е.;

BM_i^{cby} – стоимость возврата материалов при ликвидации i -го сверхлучшения, д.е.

К недостаткам, вызванным наличием сверхлучшений в не завершенном строительстве объекте, относятся конструктивные элементы и (или) виды работ, наличие которых не востребовано на рынке и может рассматриваться как снижение потребительских свойств при завершении строительства объекта оценки, в том числе:

наличие избыточных элементов (перегородок, оконных проемов и др.);

наличие избыточных объемно-планировочных показателей (избыточная высота, избыточный строительный объем или площадь здания либо помещения);

ликвидация отдельных элементов в существующем не завершенном строительстве объекте, предусмотренная проектом реконструкции (модернизации);

другое.

Признаком неисправимого функционального износа по не завершеному строительством объекту является экономическая нецелесообразность осуществления затрат на его устранение.

Продолжение следует

Введение

Впервые условие устойчивого развития экономики было сформулировано Джоном Хартвиком в 70-е гг. прошлого века, который утверждал, что устойчивое развитие можно обеспечить, инвестируя всю ренту от природных ресурсов, определяемую как разность между рыночной ценой ресурса и предельными издержками его добычи, в воспроизводимый капитал [1]. Республика Беларусь присоединилась к мировым тенденциям и концептуально развила принцип устойчивого развития экономики.

В последнее время этой проблемой заинтересовались архитекторы и инженеры-проектировщики. Сохранение экологически чистой окружающей среды в немалой степени зависит от того, как в дальнейшем будет строиться и использоваться недвижимость: будет ли она негативно влиять на живую природу или, наоборот, будет сосуществовать с ней в гармонии и содействовать ее процветанию. Все больше внимания обращается на экологический аспект при проектировании, создании и эксплуатации недвижимости. Так как проекты энергоэффективных, экологически чистых и устойчивых (sustainable) зданий получили распространение, то перед оценщиками встала задача определения стоимости экологической составляющей при оценке недвижимости. Такая оценка должна быть основана на данных рынка по аналогичной недвижимости, который еще недостаточно развит.

Основная часть

Мировая практика

Основными факторами оценки недвижимости являются ее тип, местоположение и состояние рынка. Современные условия развития экономики, основанные на принципах устойчивого развития, диктуют появление нового фактора оценки – экологичности. Уже существуют социологические исследования, в которых прослеживается влияние экологической составляющей на рыночную стоимость недвижимости, однако таких данных пока еще недостаточно [2].

Одно из принятых определений устойчивого развития – «развитие, которое способно обеспечить потребности настоящих и не ставит под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности».



УДК 338.24:332.74



Светлана РЯБОВА,
старший преподаватель
Академии управления при Президенте Республики Беларусь

Концепция устойчивого развития в контексте оценки недвижимости

Рассматриваются влияние принципов устойчивого развития на оценку недвижимости, методологические особенности классических подходов оценки (затратного, доходного и сравнительного) применительно к оценке «зеленых» зданий, описываются эко-стандарты для зданий, позволяющие качественно и количественно оценить степень экологичности, предлагаются мероприятия по устранению трудностей, возникающих при данном виде оценки.

Устойчивое развитие стремится слить приоритеты экономической, экологической и социальной сфер в их рациональном взаимодействии [3].

Философия проектирования и строительства экологичной недвижимости состоит в том, чтобы минимизировать воздействия зданий на окружающую среду и создать благоприятные условия для здоровья человека в местах его жизнедеятельности. Экологичная недвижимость также должна способствовать повышению эффективности использования ресурсов (энергии, воды) и материалов.

В 2004 г. в нашей стране была принята Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (далее – Стратегия), в которой определены основные пути перехода к устойчивому развитию. В Стратегии указаны приоритетные направления развития экономики, обеспечивающие устойчивое развитие страны.

В российской практике Концепция устойчивого развития нашла свое отражение применительно к оценке земельных участков в «Методических рекомендациях по осуществлению оценки эколого-экономической эффективности проектов намечае-

мой хозяйственной деятельности». В соответствии с этими рекомендациями принцип устойчивого развития означает, что «проводится» более широкий анализ проекта, чем анализ для определения его коммерческой эффективности, и что в денежный поток от инвестиционной деятельности включаются все предполагаемые социальные выгоды и экологические затраты (издержки), связанные с данным проектом» [1].

В мировой практике аналогом термина «экологичная недвижимость» является термин «зеленые здания» («green buildings»), который означает строительство энергоэффективных экологически устойчивых зданий с максимальным использованием возобновляемых энергоресурсов и высоким уровнем комфорта для человека. В мире существуют два наиболее распространенных эко-стандарта для зданий: английский – Метод оценки окружающей среды (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) (далее – BREEAM), и американский – Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании (Leadership in Energy and Environmental Design) (далее – LEED). Эти стандарты позволяют качественно и количествен-

но оценить степень экологичности и эффективности здания.

BREEAM – это система оценки экологических зданий, созданная в Великобритании в 1990 г., которая положила начало развитию подобных стандартов во всем мире. В 2000 г. эко-стандарт был пересмотрен и с тех пор подвергается ежегодной коррекции.

По стандарту BREEAM сертифицируются следующие типы зданий: торговые, офисные, образовательные, медицинские, промышленные, суды и тюрьмы. Рейтинг могут получить не только отдельные здания на стадии проектирования, строительства и эксплуатации, но также здания с земельными участками и группы зданий в одном проекте, многоквартирные жилые здания и индивидуальные дома.

Здания оцениваются по следующим категориям: управление проектированием, строительством и зданием, здоровье и благосостояние пользователей здания, использование (экономия) энергии, транспортная доступность, использование (экономия) воды, строительные материалы, переработка мусора, использование земельного участка и экология, загрязнение окружающей среды.

Эти категории имеют различный вес в общей оценке. Например, использование энергии – 19%, здоровье – 15%, транспорт – 8% и вода – 6% от общего количества баллов. Здания в зависимости от полученной оценки (% от максимально возможной суммы баллов) получают одну из пяти степеней – от «сертифицирован» (от 35%) до «выдающийся рейтинг» (более 85%). Сегодня в мире более 200 тыс. зданий сертифицировано и 814 тыс. зданий зарегистрировано для получения сертификации по стандарту BREEAM. Сертификацию проводят 6 000 лицензированных оценщиков.

LEED – система рейтингов зданий, разработанная в 1998 г. Советом по экологическому строительству США. Данная система представляет перечень «зеленых» стандартов при строительстве зданий. Здания оцениваются в 6 областях: устойчивое развитие земельного участка (26 возможных очков по версии LEED 2009); эффективность использования воды (20 очков); энергоэффективность и выбросы в атмосферу (35 очков); материалы и ресурсы (14 очков); внутренний микроклимат здания (15 очков); инновации проектирования (10 дополнительных очков).

Проекты, получившие от 40 до 49 очков, просто сертифицируются. Более выдающимся зданиям присваиваются «Серебряная» (50–59 очков) или «Золотая» (60–79 очков) категории. Наивысшее достижение (80 и более очков) соответствует «Платиновым» проектам.

Сертификация по LEED применима к новым и существующим зданиям, коммерческим интерьерам, зданиям без отделки, торговым и образовательным сооружениям, жилым домам и целым микрорайонам. LEED располагает сетью из 23 000 оценщиков («аккредитованных профессионалов»). К началу 2009 г. по системе LEED было зарегистрировано 20 000 проектов. Ожидается, что в 2010 г. количество сертифицированных зданий достигнет 100 тыс. для нежилых зданий и 1 млн для жилых домов [4].

«Зеленые» здания обеспечивают экологические и социальные преимущества при их использовании сейчас и гарантируют экономические преференции в будущем. Здание, созданное по всем правилам эко-стандартов, с

широким использованием экологических технологий, относится к классу «А», то есть к высококачественной недвижимости. Стоимость строительства «зеленого» здания выше, чем стоимость строительства обыкновенного здания. Последние исследования строительных бюджетов, которые производились в Америке и Европе, показали, что стоимость строительства нового «зеленого» здания всего на 0,8% выше, чем стоимость строительства обыкновенного здания. Если здание претендует на получение рейтинга «Серебряная», «Золотая» или «Платиновая», то его строительство будет стоить на 11% дороже [5].

Однако при относительно невысоких дополнительных затратах при строительстве вложение в «зеленое» здание имеет ряд преимуществ. Так, дополнительные затраты могут быть возмещены посредством уменьшения операционных расходов и энергозатрат. Вместе с тем необходимо учитывать более длительный срок эксплуатации материалов, использовавшихся при строительстве «зеленого» здания.

Экологичная недвижимость приносит и косвенные преимущества. Так, «зеленое» здание обеспечивает благоприятные условия труда и способствует увеличению производительности труда. Одновременно с этим использование «зеленых» зданий при ведении коммерческой деятельности улучшает имидж компании. Но самым весомым преимуществом «зеленых» зданий является постоянный спрос на рынке аренды и, как следствие, увеличение ставки аренды и прибыли на инвестируемый капитал.

Проблемы оценки

Оценщикам необходимо учитывать экологическую составляющую при оценке недвижимости. Задача оценщика – определить стоимость «зеленого» здания и отличие ее от обычного, используя при этом данные рынка по продажам и аренде экологичной недвижимости. В настоящее время оценка «зеленых» зданий является относительно новым явлением, при этом данные рынка по экологичной недвижимости весьма ограничены. Встречаются данные рынка, подтверждающие увеличение стоимости недвижимости за счет экологической составляющей, однако для оценщиков такой информации недостаточно, так

как они основывают свои оценки на анализе большого количества данных. Следствием этого является необходимость адаптации используемых методов оценки недвижимости для определения стоимости «зеленых» зданий.

Если недвижимость будет идентифицирована как экологичная, то она будет оцениваться при помощи трех классических подходов: сравнительного, доходного и затратного. Сравнительный подход к оценке недвижимости базируется на информации о недавних сделках с аналогичными объектами на рынке и сравнении оцениваемой недвижимости с аналогом. Для применения сравнительного подхода в оценке «зеленого» здания оценщику необходимо обладать достаточным количеством информации по сделкам с аналогичной недвижимостью, независимо от того, имеет она свидетельство «зеленого» здания или нет. Пока рынок экологичной недвижимости только формируется, необходимо разработать корректировки к ценам обычной недвижимости, учитывающие экологическую составляющую.

Затратный подход предполагает определение стоимости восстановления или стоимости замещения недвижимости за минусом накопленного износа. Применительно к «зеленым» зданиям определение стоимости воспроизводства не составит труда, так как развит рынок экологических материалов. Однако с определением суммы накопленного износа «зеленых» зданий могут возникнуть сложности, в силу того что экологичные материалы имеют более длительный период экономической жизни и небольшие эксплуатационные расходы по сравнению с обычными материалами. Недостатком затратного подхода является то, что покупатели могут проигнорировать преимущества экологичной недвижимости, занижающие накопленный износ и, как следствие, завышающие ее стоимость.

Доходный подход основан на определении настоящей стоимости ожидаемых от нее доходов [6]. Строительство «зеленых» зданий рассчитано на получение повышенного дохода от недвижимости в будущем, поэтому доходный подход является логической основой для оценки коммерческой экологичной недвижимости.

Действительный валовой доход определяется как величина аренд-



ной платы от сдачи недвижимости в аренду. Для расчета чистого операционного дохода действительный валовой доход необходимо уменьшить на сумму операционных расходов [7]. «Зеленые» здания по сравнению с обычными имеют более низкие операционные расходы, в том числе затраты на тепло- и электроэнергию, воду, обслуживание и ремонт, расходы за замещение быстроизнашивающихся улучшений. Это влечет за собой увеличение чистого операционного дохода. Наиболее сложным моментом при применении доходного подхода в оценке недвижимости является определение ставки арендной платы и потерь от арендной платы, так как рынок аренды экологичной недвижимости еще не развит, а имеющиеся данные могут скрываться собственником.

«Зеленые» здания нельзя выделить в отдельный полуспециализированный класс, как гостиницы, в силу отсутствия у них общих качеств. Поэтому в случае ограниченности применения «зеленого» здания его оценку уместно проводить методами, используемыми для оценки обычной недвижимости, с учетом экологической составляющей.

В марте 2007 г. в Ванкувере прошла встреча профессиональных оценщиков и международных организаций, по итогам которой было подписано Ванкуверское соглашение, обеспечивающее своим участникам обучение,

разработку стандартов и методов для оценки «зеленых» зданий. В 2010 г. участники Ванкуверского соглашения намереваются согласовать стандарты оценки «зеленых» зданий, определить источники финансирования и тематику образовательных программ в данной области знаний. В США планируется выпустить книгу, рассматривающую концепцию устойчивого развития применительно к «зеленым» зданиям. В конце 2008 г. был создан Альянс жизнеспособных зданий (Sustainable Building Alliance), объединивший ведущих разработчиков национальных экологических рейтингов [2]. Его участники ставят задачу учитывать при разработке стандартов специфику стран-участников, но главное – добиваться международной конвергенции критериев оценки и сертификации. Эти мероприятия будут способствовать устранению пробелов в знаниях по данной тематике и создадут эмпирическую основу рыночной оценки экологичной недвижимости в мире.

Заключение

Принцип устойчивого развития находит свое отражение в экономике западных стран в принимаемом законодательстве и при градостроительстве, что оказывает влияние на поведение участников рынка недвижимости. Использование принципа устойчивого развития при законопроектной деятельности ощутимо и в Республике Бела-

русь, о чем свидетельствует принятая в 2004 г. Стратегия. Однако изменений на рынке недвижимости Республики Беларусь, учитывающих при формировании цены фактор экологичности, пока не наблюдается.

В перспективе как в зарубежных странах, так и в Республике Беларусь рынок недвижимости будет активно реагировать на «зеленые» здания, что, в свою очередь, отразится на методологии оценки недвижимости, в том числе экологичной. Оценщикам необходимо будет учитывать принципы устойчивого развития при участии в консультировании, планировании и реализации инвестиционно-строительных проектов.

Для оценщиков недвижимости важно понимать принципы устойчивого развития: безопасность и благоприятные условия жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия на окружающую среду, так как они рано или поздно будут оказывать влияние на принятие управленческих решений инвесторами и собственниками недвижимости и, следовательно, на цены, которые они будут готовы за нее заплатить. Кроме того, эти принципы будут оказывать влияние на законодательные акты, которые будут вводить ограничения на оценку и в ближайшей перспективе могут появиться и в Республике Беларусь.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коростелев, С.П. Теория и практика для целей девелопмента и управления недвижимостью / С.П. Коростелев. – М.: Масарейка, 2009. – 416 с.
2. Pitts, J. Green Buildings: Valuation Issues and Perspectives / J. Pitts, T.O. Jackson // *Appraisal J.* – 2008. – Vol. 87, № 3. – P. 115–118.
3. Национальная экономика Беларуси: учебник / [В.Н. Шимов и др.]; под ред. В.Н. Шимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: БГЭУ, 2006. – 751 с.
4. Поляков, А. Заморская ЭКО-невидаля. В России началась сертификация экологических зданий по стандартам LEED и BREEAM / А. Поляков // *Эксперт [Электронный ресурс]*. – 2009. – Режим доступа: <http://www.ppm.ru/cppub/cpub/64-leed-breeam>. – Дата доступа: 21.12.2009.
5. Кременчук, А. «Зеленым» зданиям – зеленый свет / А. Кременчук // *Коммерческая недвижимость [Электронный ресурс]*. – 2008. – Режим доступа: <http://www.arendator.ru/articles/1/art/24875/>. – Дата доступа: 21.12.2009.
6. Шевчук, Д.А. Оценка недвижимости и управление собственностью / Д.А. Шевчук. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 155 с.
7. Оценка недвижимости: учебник / [А.Г. Грязнова и др.]; под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 560 с.

S. RABAVA

THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ASSESSING ESTATE

Are considered influence of principles of a sustainable development on a real estate estimation, methodological features of classical approaches of valuation (The cost, The income capitalization and The sales comparison) with reference to valuation of «green» buildings, are described eko-standards for the buildings, nigh allowing qualitatively and quantitatively to estimate the ecological level, actions for elimination of the difficulties arising at the given kind of the valuation are offered. ►

Алексей ОЛЬШЕВСКИЙ,

младший научный сотрудник НИЛ экологии ландшафтов Белорусского государственного университета, кандидат географических наук

УДК 528.88

Выбор оптимального метода классификации космоснимков для целей автоматизированного дешифрирования видов земель

На примере классификации многозонального космического снимка выполнен сравнительный анализ существующих методов классификации: контролируемой и неконтролируемой, объектно-ориентированной, экспертной и метода искусственных нейронных сетей. Описаны преимущества и недостатки каждого метода. На основе оценки точности результатов классификации сделаны выводы о пригодности того или иного метода для целей автоматизированного дешифрирования видов земель.

Введение

В последнее время методы автоматизированного дешифрирования космоснимков стали широко применяться в различных областях деятельности (география, геология, почвоведение, землеустройство, сельское и лесное хозяйство, мониторинг земель, природоохранная деятельность и др.) [1–4].

Одним из важных этапов автоматизированного дешифрирования является классификация снимков, определяемая как автоматическое разбиение изображений по заданному признаку или совокупности признаков на однородные содержательно интерпретируемые области (классы), то есть выделение объектов по их яркостным и (или) геометрическим свойствам, а также их последующая интерпретация [5].

Классификация обеспечивает трансформирование яркостных пиксельных значений снимка в картографические образы (тематические характеристики), представляющие интерес для пользователей. Достоинствами классификации являются: экономическая эффективность при анализе больших объемов данных, воспроизводимость результатов, возможность анализа комплексных спектральных (многоканальных) взаимодействий, уменьшение объема исходных данных и др. Все это объясняет тот факт, что классификация снимков (наряду с их ручной оцифровкой и фотограмметрической обработкой для создания карт) является наиболее широко используемым мето-

дом обработки данных дистанционного зондирования.

В современной геоинформационной науке существует множество методов классификации снимков (рисунок 1), каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Эффективность применения того или иного метода зависит от предметной области и задач классификации. Критерием оптимальности в этом случае является точность классификации, определяемая через сравнение ее результатов с фактическими данными о земной поверхности.

Как показывает анализ литературы, в большинстве работ, посвященных автоматической классификации космоснимков, авторы пренебрегают обязательным элементом – оценкой точности результатов классификации, без чего целесообразность их дальнейшего использования является весьма сомнительной.

В данной статье предпринята попытка определения оптимального метода классификации снимков для целей автоматизированного дешифрирования видов земель, что является актуальным при ведении государственного земельного кадастра и мониторинга земель, землеустройстве и т.д.

Основная часть

Между классами, отображающими земную поверхность на снимках, и видами земель могут существовать связи 1 к 1, 1 к n и n к 1. Вид земель – это земли, выделяемые по природно-историческим признакам, состоянию и характеру использования [6]. Первичной учетной единицей при

отнесении земель к видам является земельный контур, определяемый как часть поверхности, имеющая замкнутую границу, за пределами которой качественные характеристики земель имеют другие значения, отражаемые в государственном земельном кадастре [7]. Цель автоматизированного дешифрирования заключается в определении границ земельного контура и вида (подвида, разновидности) земель.

Традиционно виды земель определяются на местности при полевом (визуальном) дешифрировании. При использовании дистанционных методов отнесение земельного контура к соответствующему виду земель и определение его границ не так однозначно. К видам, легко интерпретируемым по космоснимкам, можно отнести, например, лесные земли, земли под водой, в то время как определение сельскохозяйственных видов земель (пахотных, луговых) требует привлечения дополнительных данных (земельно-кадастровых карт, материалов полевых обследований, экспертных знаний).

Методика исследований включала классификацию многозонального снимка различными методами и последующую оценку точности (результаты сравнивались с фактическими данными о земной поверхности объекта исследований), на основе чего выбирался оптимальный метод.

В качестве исходных данных использовался многозональный снимок Landsat ETM+ (дата съемки 02.05.2009 г.) на территорию Воложинского района Минской области (рисунок 2).



В ходе исследования было принято решение ограничиться выделением 6 основных классов, наиболее широко представленных на исходном снимке: «лесные земли», «луговые земли», «земли под водными объектами», «сельскохозяйственные земли, не занятые посевами», «земли под посевами сельскохозяйственных культур», «другое».

Для оценки точности классификации требуется набор данных, полученный при полевых исследованиях, из тематических карт, снимков более высокого разрешения, при визуальной интерпретации того же самого снимка. Этот набор данных не должен перекрываться с учебным набором данных (эталонными участками).

Точность подразделяется на виды. Пользовательская точность – это вероятность, что пиксель, классифицированный как определенный класс, фактически представляет этот класс. Производственная точность – это вероятность, что типовый пункт на карте является соответствующим классом (указывает, как хорошо учебные пиксели для этого класса были классифицированы).

Для оценки точности строится матрица ошибок, которая дает информацию о пропорции правильной классификации (ППК). ППК рассчитывается путем деления суммы диагональных элементов матрицы ошибок на общее количество выбранных пикселей. ППК говорит о количестве ошибок, а не о том, где эти ошибки расположены [8].

Ошибки вследствие пропуска сигнала объясняются ошибочной классификацией. Для расчета этих показателей общее число правильных пикселей в одной категории делится на общее число (пикселей) этой категории. Так называемые коммиссионные ошибки допускает аналитик, и они рассчитываются путем деления общего числа правильных пикселей в одной категории на общее число (пикселей) этой категории, взятых с классифицированной карты.

В идеале все точки должны располагаться по диагонали матрицы. Это показывает, что на классифицированном снимке и на изображении с примененной к классификации автоматической генерализацией зафиксирован один и тот же класс. Ошибка пропуска возникает тогда, когда точки класса на классифицированном изображении попали в другой класс, ошибки добавления (ложного класса) – когда при генерализации зафиксирован класс, которого нет на классификации.

Для обобщения матрицы ошибок используют такой показатель достоверности, как количество правильно классифицированных точек, расположенных по диагонали матрицы. Однако этот показатель может содержать элемент случайности. Для учета этого при обобщении результатов используют показатель Каппа-Коэна, который принимает во внимание, что даже у назначения классов наугад есть определенная степень точности.

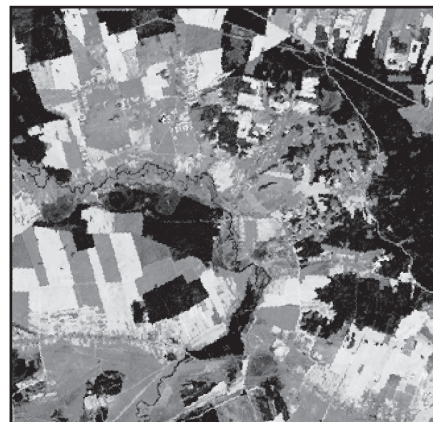


Рисунок 2 – Многозональный снимок Landsat ETM+ (синтез 4, 3 и 2 спектральных каналов)

Коэффициент Каппа-Коэна вычисляется по формуле:

$$k = (d-q)/(N-q),$$

где d – число случаев правильного получения результата (сумма значений, расположенных по диагонали матрицы ошибок);

q – число случайных результатов, вычисляемое через число случайных результатов в строках nc и истинных в столбцах nr матрицы ошибок как: $q = \sum (nc * nr / N)$, где N – общее число точек.

Для абсолютно точных результатов коэффициент Каппа равен 1, а при полном случайном совпадении – 0.

В ходе исследования получен набор данных для оценки точности. Для этого с помощью инструмента ArcGIS 9.2 Create Random Points создана точечная тема (100 случайно расположенных контрольных точек), которая затем с помощью инструмента Extract Values to Points пересечена с результатами классификаций. Данные о фактическом состоянии земной поверхности в контрольных точках получены экспертным методом с привлечением топографических карт и материалов полевых исследований.

Мультиспектральная классификация. Данный метод заключается в группировке схожих пикселей, разделении отличающихся и присвоении значения определенного класса каждому пикселю. Метод включает кластеризацию, безусловную или неконтролируемую классификацию, когда разбивка на классы проводится автоматически без предварительного обучения на эталонах, и контролируемую классификацию с обучением на

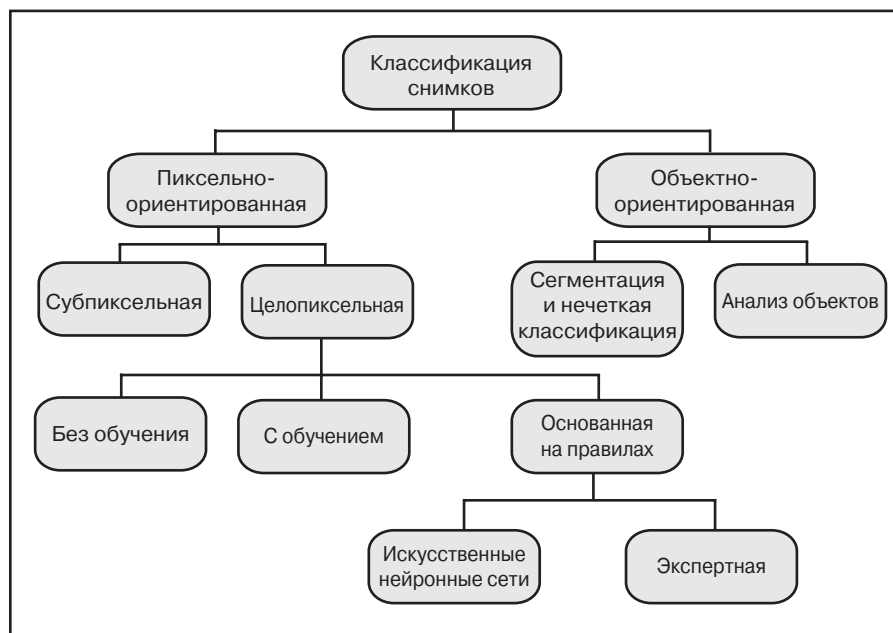


Рисунок 1 – Обзор методов классификации снимков [8]

эталонных фрагментах изображения, когда для каждого пикселя во всех диапазонах определяются показатели свойств спектрального отражения и сопоставляются с заданными классами спектральных признаков или с таковыми на эталонных объектах [5].

Неконтролируемый подход базируется на спектральной группировке, учитывает только измерения спектральных расстояний, требует минимального участия пользователя и интерпретации результатов после проведения классификации. В ходе неконтролируемой классификации средние векторы классов произвольно устанавливаются алгоритмом, после чего осуществляется распределение объектных векторов по классам. Далее происходит вычисление новых средних векторов и повторное распределение по классам. Повторения продолжаются, пока не будет достигнут предел сходимости (конвергенции), после чего происходит заключительное распределение по классам и создается отчет о статистике.

Контролируемый подход также базируется на спектральной группировке, требует наличия предварительных знаний и более интенсивного участия пользователя. Контролируемая классификация включает идентификацию ключевых участков и последующее разделение многомерного пространства признаков на классы. Представителем для класса служит кластер, включающий некоторое число наблюдений. Кластеры должны быть определены с помощью учебных наборов данных. Создаваемые эталонные участки (сигнатуры) представляют собой множество учебных пикселей, формирующих кластер в объектной области.

Методы контролируемой классификации включают:

гиперпараллелепипедный метод, при котором рассматриваются только нижний и верхний пределы кластера. Достоинством этого метода является простое и быстрое вычисление; недостатками – перекрывание параллелепипедов и плохое их соответствие форме кластеров;

метод минимального расстояния, который заключается в назначении класса с учетом минимального расстояния до центров кластеров. Среди недостатков следует отметить игнорирование присутствия изменчивости в

пределах класса и отсутствие учета формы и размеров кластеров;

метод максимального правдоподобия, который рассматривает изменчивость в пределах кластеров, а также их форму, размер и ориентацию. Основным недостатком метода является долгое вычисление [8].

Классификация выполнена с использованием пакета Erdas Imagine [9]. При контролируемой классификации для каждого класса создавался учебный набор данных, после чего осуществлялась непосредственная классификация с использованием метода максимального правдоподобия. Неконтролируемая классификация осуществлялась при минимальном участии пользователя и заключалась в автоматическом разделении многомерного пространства признаков на 6 спектральных классов.

Результаты мультиспектральной классификации исходного снимка, а также матрицы оценки их точности представлены на рисунках 4а и 4б. Как видно из этих данных, при контролируемой классификации наиболее точно определены классы «лесные земли» и «земли под водными объектами» (ошибка пропуска 0%). Затем по точности следуют классы «сельскохозяйственные земли, не занятые посевами» (ошибка 11,8%) и «земли под посевами сельскохозяйственных культур» (20,0%). Наибольшие ошибки характерны для классов «другое» (62,5%) и «луговые земли» (91,9%).

Общий показатель точности контролируемой классификации составил 73%; коэффициент Каппа равен 0,72.

При неконтролируемой классификации наиболее точно определены классы «сельскохозяйственные земли, не занятые посевами» (ошибка 6,7%) и «земли под посевами сельскохозяйственных культур» (13,6%). Далее следуют классы «лесные земли» (16,1%), «другое» (42,3%) и «луговые земли» (66,7%). Класс «земли под водными объектами» при неконтролируемой классификации вообще не был выделен.

Общий показатель точности неконтролируемой классификации составил 76%; коэффициент Каппа равен 0,75.

Экспертная классификация. Экспертное знание может быть представлено в форме правил: если – «условие», тогда – «вывод». Подобным образом

могут быть построены сложные комбинации правил, называемые базой знаний. Данный метод может быть применен как на пиксельном, так и на объектном уровне классификации. Качество классификации при этом увеличивается пропорционально количеству имеющейся экспертной информации.

Экспертная классификация больше похожа на ГИС-анализ, чем на традиционную классификацию данных дистанционного зондирования (ДДЗ). Программное обеспечение использует подход, основанный на использовании правил и переменных, определенных пользователем, и различные комплексные источники информации (растровые снимки, векторные слои, графические модели, внешние программы и т.д.). Этот подход подобен логике и структуре графических моделей и обеспечивает лучшую структуру анализа сложных правил и решений. Экспертный классификатор состоит из ветвей дерева решений: гипотезы, правил (одного или нескольких) и условий. Все условия должны соблюдаться, тогда как соблюдение любого правила достаточно. Удовлетворение одного из нескольких правил приводит к принятию гипотезы.

Результат экспертной классификации представляет собой изображение, на котором каждому пикселю назначен определенный класс.

Создание точной и эффективной базы знаний является достаточно сложной задачей и может потребовать нескольких обработок и повторений. Готовые базы знаний служат основой экспертных систем, использование которых помогает осуществлять комплексный анализ космических снимков.

Классификация выполнена с использованием пакета Erdas Imagine. В ходе классификации создано 6 гипотез (по числу определяемых классов), а также ряд правил и условий, основанных на спектральных значениях определяемых классов в различных каналах исходного снимка (рисунок 3).

Результат экспертной классификации и оценка ее точности представлены на рисунке 4в. Как видно из этих данных, наиболее точно определены классы «луговые земли» и «земли под водными объектами» (ошибка 0%). Затем по точности следуют классы «лесные земли» (ошибка 3,7%), «сельскохозяй-

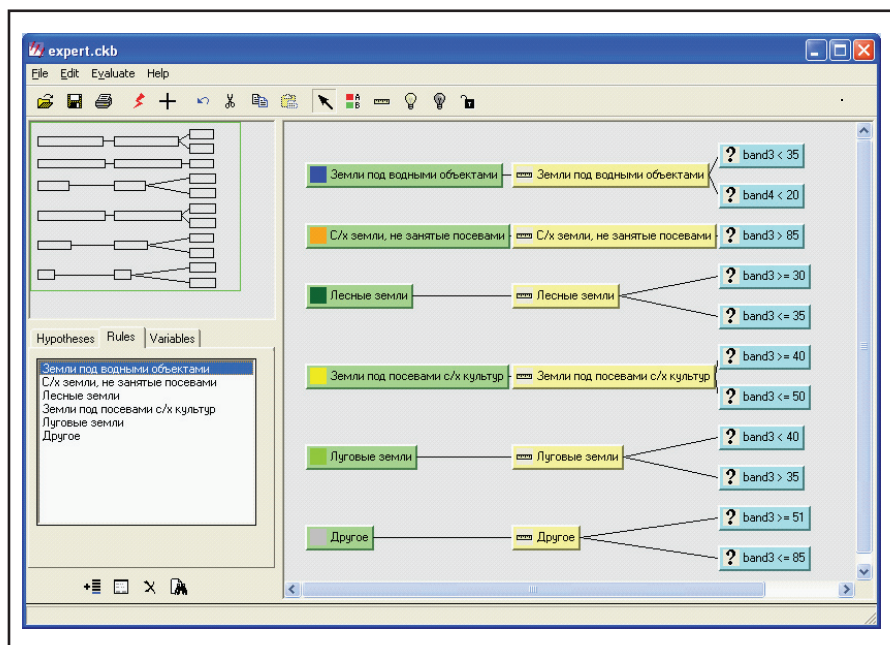


Рисунок 3 – Дерево решений экспертной классификации Erdas Imagine (модуль Knowledge Engineer)

ственные земли, не занятые посевами» (11,1%), «земли под посевами сельскохозяйственных культур» (29,6%) и «другое» (38,1%). Общий показатель точности экспертной классификации составил 81%; коэффициент Каппа равен 0,81.

Метод искусственных нейронных сетей (ИНС) является «черным ящиком» для распознавания образов. ИНС возник в попытке смоделировать логику человеческого мышления. Название «нейронная» используется по аналогии с человеческим мозгом (сетью нейронов), важнейшей особенностью которого является способность к обучению.

Определение классов при использовании ИНС напоминает определение экспертных правил, однако ИНС строит эти правила неопределенным способом. Прежде чем ИНС сможет выполнить задачу распознавания образов, она должна обучаться с использованием соответствующего набора данных. Число узлов сети должно соответствовать числу исходных данных (каналы снимка, ГИС-слои, графические модели и др.), которые необходимо нормализовать к диапазону (0,1). Результат классификации с использованием ИНС нечеток. Для получения четкой классификации требуются дополнительные шаги.

Преимуществами нейронных сетей являются их нелинейность, возможность работы с комплексными данными (оптическими, радарными,

ГИС-слоями, цифровыми моделями рельефа (ЦМР)), отсутствие необходимости определения правил.

Недостатками метода являются трудность обучения (нет критерия остановки: перетренировка, местные проблемы минимумов – необходимость точной настройки), невозможность управлять внутренним процессом («черный ящик»), а также долгое вычисление.

Классификация выполнена с использованием пакета ENVI 4.0 [10]. Результат классификации исходного снимка с использованием ИНС представлен на рисунке 4г. Как видно из этих данных, наиболее точно определены классы «сельскохозяйственные земли, не занятые посевами» и «земли под водными объектами» (ошибка 0%). Затем по точности следуют классы «лесные земли» (ошибка 5,8%) и «земли под посевами сельскохозяйственных культур» (33,3%). Наибольшие ошибки характерны для класса «другое» (72,2%), что можно объяснить значительной дифференциацией характеристик видов земель, попадающих в этот класс. Класс «луговые земли» вообще не был выделен, что говорит о возможных ошибках в ходе обучения. Общий показатель точности классификации с использованием ИНС составил 57%; коэффициент Каппа равен 0,56.

Объектно-ориентированная классификация. Важная семантическая информация содержится не только

в отдельных пикселях снимка, но и в объектах изображения. Объектно-ориентированный анализ не пытается классифицировать отдельный пиксель, а сосредотачивается на объектах изображения, которые получены путем предшествующей сегментации снимка. Объекты оцениваются по их спектральным особенностям, форме и структуре. В дополнение к этому могут быть рассмотрены топологические связи отдельных объектов с их окружением.

Наиболее удачно метод реализован в программе Definiens eCognition [11].

Современные сенсоры обеспечивают очень высокое разрешение снимков. С одной стороны, это облегчает интерпретацию ДДЗ, однако это также делает более трудным назначение классов в разрезе отдельных пикселей.

Программное обеспечение eCognition было создано для работы с очень тектурированными данными (радарные или аэроснимки). Оно может также использоваться для создания баз знаний, используемых для более сложной классификации. eCognition использует подход мультиразрешительной сегментации и новый алгоритм идентификации объектов изображения. Изображение разломано на ряд гомогенных областей при указанном разрешении (ях), которые в дальнейшем классифицируются.

eCognition позволяет использовать различные типы изображения в процедуре сегментации, посредством чего различные веса могут быть назначены на соответствующие слои.

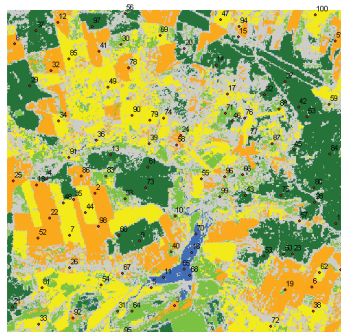
Во время сегментации изображения объекты преобразуются в векторные многоугольники. Меньшие объекты группируются парами и сливаются в большие (это восходящий процесс, который останавливается, когда размер объектов достигает порога разнородности, определяемого масштабным коэффициентом).

Масштабный коэффициент – это абстрактный термин, который определяет максимальную позволенную разнородность для создающихся объектов изображения. С изменением масштабного коэффициента меняются размеры объектов изображения.

Метод предполагает последовательное осуществление следующих шагов.

- (1) Ввод данных (могут быть различные типы).
- (2) Сегментация.

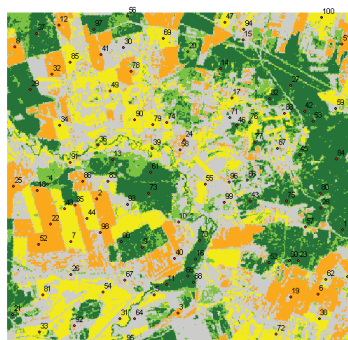
а) Классификация с обучением



Матрица ошибок для оценки точности									
	Лесные земли	Луговые земли	Земли под водными объектами	С/х земли, не занятые посевами	Земли под посевами с/х культур	Другое	Итого	Точность производителя, %	Точность пользователя, %
Лесные земли	26	0	0	0	0	3	29	100	89,7
Луговые земли	0	1	0	0	3	4	8	9,1	12,5
Земли под водными объектами	0	0	5	0	0	0	5	100	100
С/х земли, не занятые посевами	0	0	0	15	0	2	17	88,2	88,2
Земли под посевами с/х культур	0	3	0	0	20	1	24	80,0	83,3
Другое	0	7	0	2	2	6	17	37,5	35,3
Итого	26	11	5	17	25	16	100		
Ошибка, %	0,0	91,9	0,0	11,8	20,0	62,5			

Общая точность = $73 / 100 = 73\%$, коэффициент Каппа = $0,72$

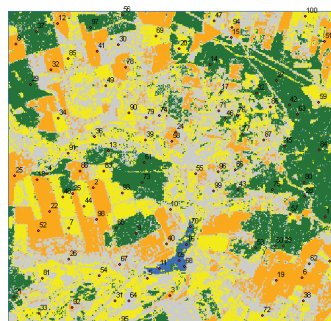
б) Классификация без обучения



Матрица ошибок для оценки точности									
	Лесные земли	Луговые земли	Земли под водными объектами	С/х земли, не занятые посевами	Земли под посевами с/х культур	Другое	Итого	Точность производителя, %	Точность пользователя, %
Лесные земли	26	3	0	0	0	0	29	83,9	89,7
Луговые земли	0	2	0	0	2	4	8	33,3	25,0
Земли под водными объектами	5	0	0	0	0	0	5	0,0	0,0
С/х земли, не занятые посевами	0	0	0	14	0	3	17	93,3	82,4
Земли под посевами с/х культур	0	1	0	0	19	4	24	86,4	79,2
Другое	0	0	0	1	1	15	17	57,7	88,2
Итого	31	6	0	15	22	26	100		
Ошибка, %	16,1	66,7	100	6,7	13,6	42,3			

Общая точность = $76 / 100 = 76\%$, коэффициент Каппа = $0,75$

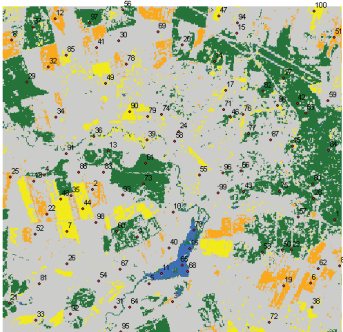
в) Экспертная классификация



	Лесные земли	Луговые земли	Земли под водными объектами	С/х земли, не занятые посевами	Земли под посевами с/х культур	Другое	Итого	Точность производителя, %	Точность пользователя, %
Лесные земли	26	0	0	0	3	0	29	96,3	89,7
Луговые земли	1	2	0	0	3	2	8	100	25,0
Земли под водными объектами	0	0	5	0	0	0	5	100	100
С/х земли, не занятые посевами	0	0	0	16	0	1	17	88,9	94,1
Земли под посевами с/х культур	0	0	0	0	19	5	24	70,4	79,2
Другое	0	0	0	2	2	13	17	61,9	76,5
Итого	27	2	5	18	27	21	100		
Ошибка, %	3,7	0,0	0,0	11,1	29,6	38,1			

Общая точность = $81 / 100 = 81\%$, коэффициент Каппа = $0,81$

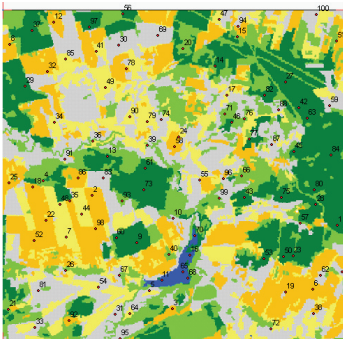
г) Искусственные нейронные сети



Матрица ошибок для оценки точности									
	Лесные земли	Луговые земли	Земли под водными объектами	С/х земли, не занятые посевами	Земли под посевами с/х культур	Другое	Итого	Точность производителя, %	Точность пользователя, %
Лесные земли	25	0	0	0	0	4	29	96,2	86,2
Луговые земли	0	0	0	0	2	6	8	0,0	0,0
Земли под водными объектами	0	0	5	0	0	0	5	100	100
С/х земли, не занятые посевами	0	0	0	6	0	11	17	100	35,3
Земли под посевами с/х культур	0	0	0	0	6	18	24	66,7	25,0
Другое	1	0	0	0	1	15	17	27,8	88,2
Итого	26	0	5	6	9	54	100		
Ошибка, %	5,8	100	0,0	0,0	33,3	72,2			

Общая точность = 57 / 100 = 57%, коэффициент Кappa = 0,56

д) Объектно-ориентированная классификация



	Лесные земли	Луговые земли	Земли под водными объектами	С/х земли, не занятые посевами	Земли под посевами с/х культур	Другое	Итого	Точность производителя, %	Точность пользователя, %
Лесные земли	26	3	0	0	0	0	29	100	89,7
Луговые земли	0	5	0	1	1	1	8	55,5	62,5
Земли под водными объектами	0	0	5	0	0	0	5	100	100
С/х земли, не занятые посевами	0	0	0	17	0	0	17	81,0	100
Земли под посевами с/х культур	0	1	0	0	12	11	24	85,7	50,0
Другое	0	0	0	3	1	13	17	52,0	76,5
Итого	26	9	5	21	14	25	100		
Ошибка, %	0,0	44,5	0,0	19,0	14,3	48,0			

Общая точность = 78 / 100 = 78%, коэффициент Кappa = 0,77



Рисунок 4 – Результаты классификации исходного снимка различными методами и оценка их точности

Процесс начинается в произвольном пикселе. Средняя разнородность объектов изображения минимизируется, слияние объектов может управляться пользователем, задающим пиксельные значения, форму и размер объектов. После сегментации создается топология для всех объектов (они «знают», где они расположены относительно других объектов).

(3) Анализ изображения и распознавание значимых элементов.

Определение объектов и их свойств (форма, структура, иерархия, корреляция между объектами и т.д.).

(4) Классификация изображения.

Возможно использование учебных образцов в классификации, ИНС

или функции членства. В результате осуществляется контролируемая классификация объекта/сегмента, а не отдельных пикселей.

(5) Обработка классификации.

Сегментация и классификация могут быть улучшены. Как только объекты созданы, связанная с ними информация может использоваться для улучшения процедуры классификации.

(6) Анализ статистики и оценка точности.

Статистический анализ классифицированных объектов изображения, расчет пользовательской и производственной точности, статистических индексов.

Результаты объектно-ориентированной классификации и оценка ее

точности представлены на рисунке 4д. Как видно из этих данных, наиболее точно определены классы «лесные земли» и «земли под водными объектами» (ошибка 0%). Затем по точности следуют классы «земли под посевами сельскохозяйственных культур» (ошибка 14,3%), «сельскохозяйственные земли, не занятые посевами» (19,0%), «луговые земли» (44,5%) и «другое» (48,0%). Общий показатель точности объектно-ориентированной классификации составил 78%; коэффициент Каппа равен 0,77.

Фактическая классификация может быть весьма сложным процессом. В зависимости от доступных аппаратных средств, размера изображения,

числа классов и других факторов этот процесс может занять часы.

Нечеткая и субпиксельная классификация. При выполнении строгой классификации лишь одно значение класса присвоено пикселю. При нестрогой классификации пикселю может быть присвоено множество значений классов. При этом для каждого пикселя вычисляются функции членства, то есть рассматривается возможность принадлежности пикселя каждому классу. Результат может быть преобразован в четкое изображение с помощью присвоения пикселю наиболее вероятного значения класса.

Существует несколько методов нечеткой классификации: неконтролируемая нечеткая классификация (с-средства, k-средства, нейронные сети); контролируемая нечеткая классификация (экспертная классификация, контролируемые нечеткие с-средства).

Субпиксельная классификация заключается в оценке состава смешанного пикселя с точки зрения пропорций классов земного покрова. Для снимков с низким разрешением этот метод не работает, так как гомогенный земной

покров (например, как у воды) довольно нетипичен.

Оценка точности результатов нечеткой и субпиксельной классификации требует наличия нечетких или справочных данных подпикселя, которые очень трудно получить. На сегодняшний момент это открытая проблема в области геоинформатики.

Нечеткая и субпиксельная классификация не выполнялись в ходе данного исследования, так как эти виды классификации не являются актуальными для целей автоматизированного дешифрирования видов земель.

Заключение

Выбор оптимального метода классификации космических снимков зависит от цели и задач проводимых исследований и должен быть основан на оценке точности результатов классификации, проводимой через их сравнение с фактическим состоянием и использованием земной поверхности.

В зависимости от цели и задач исследования осуществляется выбор исходных снимков, определяется тип сенсора, дата съемки, используемые каналы, пространственное и спектраль-

ное разрешение снимков, создаются обучающие выборки, используются дополнительные пространственные данные и различные экспертные знания. От всех этих факторов в конечном итоге и зависит степень точности классификации.

Результаты выполненного исследования показывают, что наиболее пригодными для целей автоматизированного дешифрирования видов земель являются экспертная и объектно-ориентированная классификации. Значительным потенциалом обладает также широко используемая в настоящее время мультиспектральная классификация снимков. Непосредственное применение искусственных нейронных сетей для целей классификации ДДЗ не рекомендуется. ИНС может иметь успех, когда она включена в гибридные классификаторы (вместе с экспертными системами). В большинстве случаев результаты классификации с использованием ИНС сопоставимы с результатами мультиспектральной классификации (МК). Однако МК работает намного быстрее и ее легче использовать.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Понтус, А.Р. Разработка системы оперативного учета текущих изменений и динамики лесного фонда на основе космических снимков высокого разрешения с использованием ГИС-технологий / А.Р. Понтус [и др.] // Четвертый Белорусский космический конгресс: материалы конгресса в 2 т., Минск, 27-29 окт. 2009 г. / ОИПИ НАН Беларуси; редкол.: А.В. Тузиков [и др.]. – Минск, 2009. – С. 226–230.
2. Обуховский, Ю.М. Дистанционная индикация торфяно-болотных комплексов / Ю.М. Обуховский [и др.] // Четвертый Белорусский космический конгресс: материалы конгресса в 2 т., Минск, 27-29 окт. 2009 г. / ОИПИ НАН Беларуси; редкол.: А.В. Тузиков [и др.]. – Минск, 2009. – С. 243–246.
3. Мышляков, С.Г. Картографирование почвенного покрова по данным многозональной космической съемки / С.Г. Мышляков // Земля Беларуси. – 2006. – № 3. – С. 15–21.
4. Губин, В.Н. Перспективы региональных геологических исследований территории Беларуси на основе космической информации / В.Н. Губин // Четвертый Белорусский космический конгресс: материалы конгресса в 2 т., Минск, 27-29 окт. 2009 г. / ОИПИ НАН Беларуси; редкол.: А.В. Тузиков [и др.]. – Минск, 2009. – С. 237–242.
5. Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов / А.М. Берлянт [и др.]; под общ. ред. А.М. Берлянта. – М.: ГИС-ассоциация, 1999. – 205 с.
6. Кодекс Республики Беларусь о земле: 23.07.2008 г. № 425-З.
7. Положение о порядке перевода земель из одних категорий и видов в другие и отнесения земель к определенным видам: утв. Указом Президента Республики Беларусь 27.12.2007 № 667.
8. Principles of Remote Sensing. An Introductory Textbook. ITC Educational Textbook Series / edit. board: N. Kerle [et al.]. – Enschede: International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, 2007. – 215 p.
9. Erdas Imagine. Руководство пользователя. – М.: Дата+, 2007. – 707 с.
10. Envi Tutorial: Introduction to ENVI. ITT, 2005. – 12 p.
11. eCognition User Guide. Definers. 2002. – 72 p.

A. OLSHEVSKY

CHOICE OF AN OPTIMAL METHOD OF LAND USE CLASSIFICATION OF SATELLITE IMAGES

On an example of classification of multispectral satellite image the comparative analysis of existing methods of classification (supervised, unsupervised, object-oriented, expert and artificial neural networks) is executed. Advantages and limitations of each method are described. On the basis of accuracy assessment of classification output the conclusions about suitability of this or that method for land use classification are made. ►

Республиканское унитарное предприятие «БелНИЦзем»

Минск, пр. Машерова, 10, офисы 321, 320, 111

НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА:

предприятий как имущественных комплексов;
капитальных строений (зданий, сооружений), не завершенных строительством объектов,
изолированных помещений;
машин, оборудования, инвентаря, материалов;
транспортных средств.



ТЕЛЕФОН: (8-017) 284-60-21

GSM VELCOM: (8-044) 708-82-04

e-mail: belocenka@mail.ru

Республиканское унитарное предприятие «Информационный центр земельно-кадастровых данных

и мониторинга земель»



РУП «ИЦЗем»
является официальным
авторизованным дистрибьютором
программного продукта
ArcGIS (ESRI, США)
в Беларуси.



220108,
г. Минск, ул. Казинца, 86, корпус 3,
тел./факс 278-37-01, 212-60-13
www.iczem.landgis.by
E-mail: iczem@infonet.by

- Создание и технологическое обеспечение эксплуатации ЗИС Республики Беларусь
- Создание и обеспечение функционирования Информационно-аналитического центра мониторинга земель Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь
- Выполнение работ по созданию цифровых планов и карт, в том числе с понижением уровня секретности
- Выполнение договорных работ по установлению, восстановлению границ земельных участков сельскохозяйственных, лесохозяйственных, дорожных организаций, фермеров и граждан-членов садоводческих и дачных товариществ и кооперативов
- Прочие договорные работы в области землеустройства, геодезии, картографии и геоинформатики

Землеустройство

Геодезическая
и картографическая
деятельность

Консультирование
по аппаратным средствам
вычислительной техники

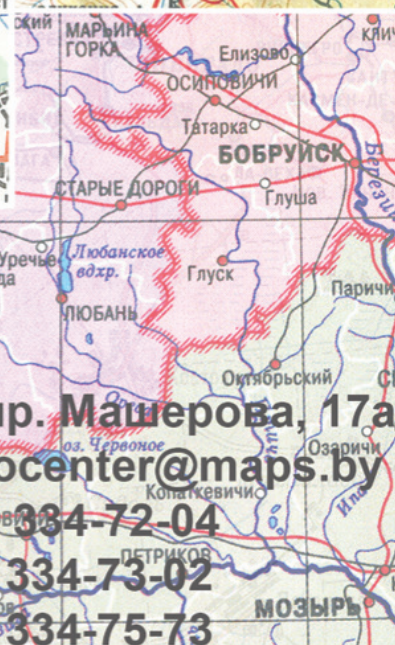
Разработка
программного обеспечения
и консультирование
в этой области

Деятельность,
связанная с базами данных

Научные исследования
и разработки
в области естественных
и технических наук

Учреждение «Госкартгеоцентр»

Геодезические данные, материалы
топографо-геодезических, аэрофотосъемочных,
нивелирных и картографических работ,
топографические и справочные карты
планы городов, цифровые карты местности



г. Минск, пр. Машерова, 17а

E-mail: geocenter@maps.by

тел/факс: 334-72-04

334-73-02

334-75-73

УНП 100238045

ISSN 2070-9072



772070 907008