

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР И ИХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сборник научных статей по материалам
академической научной конференции
студентов и магистрантов

Горки, 12–14 июня 2014 г.

Горки
БГСХА
2016

УДК [332.3+347.2]:528

Сборник содержит материалы, представленные студентами и магистрантами УО БГСХА и УО БГУ.

В статьях отражены результаты исследований и изучения актуальных проблем в области землеустройства, земельного кадастра и их геодезического обеспечения.

Редакционная коллегия:

П. А. Саскевич (гл. редактор), А. В. Колмыков (отв. редактор),
В. В. Савченко (отв. секретарь)

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент А. В. Колмыков;
кандидат технических наук, доцент П. В. Другаков

Секция 1. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

УДК 332.2

Авдеев А. Н.

ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ГОНА, УГЛА СКЛОНА И УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОЧВЫ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Колмыков А. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Правительство Республики Беларусь уделяет большое внимание развитию сельского хозяйства. Аграрный сектор нашей республики должен обеспечивать растущие потребности населения в продуктах питания, таким образом, возникает необходимость в рациональном и экологически безопасном использовании земель как основного природного ресурса, средства производства и недвижимого имущества. Увеличивать валовой выход продукции необходимо не только за счет роста посевных площадей, но и за счет улучшения качества земель.

Цель данной работы заключается в исследовании влияния пространственных факторов на энергетическую эффективность возделывания основных сельскохозяйственных культур.

Объектом изучения служат производственные процессы в растениеводстве. Исследование выполнено с использованием методики, разработанной в УО БГСХА [1, 2].

Материалы и методы исследований. В состав пространственных факторов, влияющих на энергетическую эффективность возделывания определенной сельскохозяйственной культуры, входят длина гона, угол склона, степень изрезанности поля препятствиями, сложность его конфигурации, влажность, каменистость, удельное сопротивление почв и расстояние грузоперевозок.

В процессе исследований нами рассматривалось влияние на энергозатраты только трех факторов – угла склона, длины гона и удельного сопротивления почвы, остальные составляющие принимались постоянными со следующими значениями: степень изрезанности полей препятствиями – 5, класс сложности конфигурации – 1, влажность – 20 %, каменистость – 1 м³/га.

Энергетические затраты определялись при возделывании зерновых культур при урожайности 40 ц/га, картофеля – 220, корнеплодов – 400, кукурузы на зеленый корм – 280, льна – 12 ц/га. Удельное сопротивление почвы изменялось от 43 до 58 кПа, длина гона поля – от 100 до 1000 м, а угол склона – от 1 до 3°. Все расчеты сведены в таблице.

Величина энергетических затрат при возделывании основных сельскохозяйственных культур

Длина гона, м	Зерновые		Картофель			Корнеплоды			Кукуруза			Лен			Многолетние тра- вы			
	Угол склона, град																	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Удельное сопротивление почвы 43 кПа (песчаные)																		
100	14013	14663	15313	23079	24148	25217	18758	19626	20494	14475	15184	15893	11159	11676	12193	10864	11367	11870
200	13660	14310	14960	22498	23567	24636	18286	19154	20022	14122	14831	15540	10877	11394	11911	10591	11094	11597
400	12954	13604	14254	21336	22405	23474	17342	18210	19078	13416	14125	14834	10313	10830	11347	10045	10548	11051
600	12248	12898	13548	20174	21243	22312	16398	17266	18134	12710	13419	14128	9749	10266	10783	9499	10002	10505
800	11542	12192	12842	19012	20081	21150	15454	16322	17190	12004	12713	13422	9185	9702	10219	8953	9456	9959
1000	10836	11486	12136	17850	18919	19988	14510	15378	16246	11298	12007	12716	8621	9138	9655	8407	8910	9413
Удельное сопротивление почвы 46 кПа (супесчаные)																		
100	14129	14779	15429	23268	24337	25406	18911	19779	20647	14598	15307	16016	11251	11768	12285	10953	11456	11959
200	13776	14426	15076	22687	23756	24825	18439	19307	20175	14245	14954	15663	10969	11486	12003	10680	11183	11686
400	13070	13720	14370	21525	22594	23663	17495	18363	19231	13539	14248	14957	10405	10922	11439	10134	10637	11146
600	12364	13014	13664	20363	21432	22501	16551	17419	18287	12833	13542	14251	9841	10358	10875	9588	10091	10597
800	11658	12308	12958	19201	20270	21339	15607	16475	17343	12127	12836	13545	9277	9794	10311	9042	9545	10048
1000	10952	11602	12252	18039	19108	20177	14663	15531	16399	11421	12130	12839	8713	9230	9747	8496	8999	9502

Удельное сопротивление почвы 58 кПа (суглинки)																
100	14591	15241	15891	16401	16901	17401	17901	18401	18901	19401	19901	20401	20901	21401	21901	22401
200	14238	14888	15538	16188	16838	17488	18138	18788	19438	20088	20738	21388	22038	22688	23338	23988
400	13532	14182	14832	15482	16132	16782	17432	18082	18732	19382	20032	20682	21332	21982	22632	23282
600	12826	13476	14126	14776	15426	16076	16726	17376	18026	18676	19326	19976	20626	21276	21926	22576
800	12120	12770	13420	14070	14720	15370	16020	16670	17320	17970	18620	19270	19920	20570	21220	21870
1000	11414	12064	12714	13364	14014	14664	15314	15964	16614	17264	17914	18564	19214	19864	20514	21164

Расчеты величины энергозатрат производились по следующим формулам [2]:
для зерновых:

$$\mathcal{E}_b = 8574 + 650h + 151z - 3,53l + 285r + 122w + 38,5g + 6,6k, \quad (1)$$

для картофеля:

$$\mathcal{E}_b = 14142 + 1069h + 248z - 5,81l + 479r + 201w + 62,8g + 9,9k, \quad (2)$$

для корнеплодов:

$$\mathcal{E}_b = 11482 + 868h + 202z - 4,72l + 389r + 164w + 51g + 8k, \quad (3)$$

для кукурузы:

$$\mathcal{E}_b = 8460 + 709h + 162z - 3,53l + 243r + 142w + 41g + 3,1k, \quad (4)$$

для льна:

$$\mathcal{E}_b = 6836 + 517h + 120z - 2,82l + 232r + 97w + 30,5g + 4,8k, \quad (5)$$

где h – угол склона, град; z – степень изрезанности полей препятствиями; l – длина гона, м; r – класс сложности конфигурации; w – влажность, %; g – удельное сопротивление почв, кПа; k – каменистость, м³/га.

Обсуждение результатов. В результате анализа приведенных данных установлено, что при уменьшении длины гона с 1000 до 100 м энергозатраты возрастают: по кукурузе (на зеленый корм) – на 27,8 %, по льну – на 29,2 %, по многолетним травам – на 28,9 %, по зерновым, картофелю и корнеплодам – на 29,0 %. Изменение угла склона от 1° до 3° приводит к увеличению энергетической эффективности в среднем на 12 % по всем культурам. При изменении удельного сопротивления почвы с 43 до 58 кПа энергозатраты увеличиваются на 5,28 % для картофеля и корнеплодов, на 5,33 % – для зерновых, на 5,44 % – для кукурузы на зеленый корм, на 5,31 % – для льна, на 5,27 % – для многолетних трав.

Исследования показали, что значительное увеличение энергозатрат происходит при уменьшении длины гона с 1000 до 100 м.

Учитывая то, что энергозатраты при возделывании пропашных культур, в особенности картофеля, выше, чем у остальных сельскохозяйственных культур, их рекомендуется размещать на полях с лучшими пространственными показателями.

Заключение. Данные проведенных исследований свидетельствуют о том, что энергосбережение может обеспечиваться за счет правильных землеустроительных мероприятий, т. е. рациональной организа-

ции территории, размещения сельскохозяйственных культур с учетом рекомендуемых пространственных факторов. Это позволит снизить энергозатраты и повысить эффективность сельскохозяйственного производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмыков, В. Ф. Эффективное использование земель и организация территории в АПК: монография / В. Ф. Колмыков. – Горки: БГСХА, 2003. – 184 с.

2. Оценка комплексного влияния пространственных факторов на энергозатраты при возделывании основных сельскохозяйственных культур / В. Ф. Колмыков, Н. П. Бобер // Землеустройство в условиях аграрной реформы: сб. науч. тр. – Горки: БГСХА, 1997. – С. 36–41.

УДК 332.3

Авдеев А. Н.

АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГОРЕЦКОГО РАЙОНА

Колмыков А. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Сельскохозяйственное производство представляет собой процесс воздействия человека на элементы природы с целью получения продуктов питания. Оно имеет достаточно сложную структуру. В ней взаимодействуют технологические, экономические, социальные и другие процессы. Практика производства показывает, что наилучших экономических результатов достигают те сельскохозяйственные организации, в которых размеры землепользования находятся в рациональном соотношении с трудовыми ресурсами и производственными фондами. При прочих равных условиях пространственные условия землепользования оказывают существенное влияние на эффективность использования земель и сельскохозяйственное производство в целом.

Эффективность землепользования должна определяться исходя из всесторонней оценки последствий социально-экономической деятельности предприятия, учитывающей как непосредственные результаты его производства, так и сопутствующие экологические факторы, в первую очередь связанные с накоплением производительного потенциала земли. Земельно-ресурсный потенциал – это совокупность земельных, трудовых и материальных ресурсов, используемых при производстве сельскохозяйственной продукции.

Материалы и методы исследований. В процессе научного исследования использовались статистические данные по оценке земель

сельскохозяйственных организаций Горецкого района Могилевской области. Для анализа данных применялись абстрактно-логический метод, методы индукции, дедукции, аналогий и синтеза, корреляционного анализа и др.

Обсуждение результатов. Суммарный земельно-ресурсный потенциал состоит из земельных ресурсов, трудовых ресурсов, основных производственных фондов и оборотных средств.

Земельные ресурсы – вид природных ресурсов. Землю включают в состав ресурсного потенциала потому, что благодаря плодородию она имеет свойства сама, без вмешательства человека, производить продукцию в виде растений. Ее производительная сила зависит от плодородия земли, климатических условий и влагообеспечения. Человек с целью увеличения выхода продукции вкладывает в землю дополнительные затраты и этим способствует увеличению производительной силы земли.

Трудовые ресурсы представляют собой численность трудоспособного населения, которое проживает на территории данной административной единицы и может принимать участие в сельскохозяйственном производстве. Это решающий фактор сельскохозяйственного производства, который приводит в движение все остальные ресурсы. В сельскохозяйственном производстве численность трудоспособного населения в последние десятилетия уменьшилась.

Основные производственные фонды представлены в виде совокупности средств и предметов труда, которые участвуют в процессе производства многократно и переносят свою стоимость на стоимость вновь производимой продукции по частям.

Оборотные средства представляют собой ту часть средств производства, которая полностью потребляется в производственном процессе в течение одного производственного цикла и ее стоимость целиком переносится на стоимость вновь созданной продукции.

Для определения земельно-ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций Горецкого района был использован индексный метод. Он основывается на определении земельно-ресурсного потенциала по площади соизмеримых сельскохозяйственных угодий, т. е. все сельскохозяйственные угодья переводят в соизмеримые с учетом балла оценки по выходу продукции, фондо- и трудообеспеченности. Затем исчисляют индексы качества земель районов или хозяйств, фондо- и трудообеспеченности по отношению к средним показателям по району или области. Суммарный индекс ресурсообеспеченности рассчитывают путем деления суммы частных индексов на четыре (число ресурсов).

С использованием индексного метода рассчитываются частные индексы по рассматриваемым показателям. При этом находится отноше-

ние численного значения показателя рассматриваемого фактора конкретного хозяйства к лучшему значению показателя данной выборки.

Комплексный показатель оценки территориальных условий землепользования предлагается определять путем нахождения совокупного индекса по изучаемым факторам. Данный показатель рассматривается нами как относительная величина, характеризующая изменение территориальных условий землепользования, учитывающая отдельные его показатели, и определяется по формуле

$$I = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^m i_k, \quad (1)$$

где n – количество факторов;

i_k – значение индекса k -го фактора;

k – вид фактора (показателя) (от 1 до m).

Краткая характеристика сельскохозяйственных организаций и рассчитанные индексы приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1. Характеристика сельскохозяйственных организаций Горецкого района Могилевской области

Наименование сельскохозяйственных организаций	Индекс балла плодородия сельскохозяйствен- ных земель	Индекс наличия основных фондов сельскохозяйствен- ного назначения	Индекс энергетических мощностей	Индекс численности работников на 100 га с.-х. земель	Совокупный индекс
АО «Горецкая райагропромтехника»	0,83	0,94	1,00	0,69	0,87
СПК «Каменская Нива»	0,81	0,35	0,31	0,74	0,55
СПК «Маслаки»	0,94	0,70	0,20	0,98	0,71
СПК «Колхоз им. Ленина»	1,00	0,62	0,38	0,88	0,72
СЗАО «Горы»	0,82	1,00	0,47	0,97	0,81
СПК «Овсянка»	0,94	0,82	0,28	1,00	0,76
СПК «Колхоз им. Калинина»	0,76	0,28	0,31	0,70	0,54
РСУП «Племенной завод «Ленино»	0,81	0,36	0,29	0,84	0,57
РУП «Учебно-опытное хозяйство Белорусской государственной сель- скохозяйственной академии»	0,87	0,73	0,31	0,94	0,71
УКСП «Горецкое»	0,87	0,55	0,27	0,97	0,67
КУП «Коптевская нива»	0,70	0,42	0,26	0,70	0,52
УКСП «Совхоз- комбинат «Горки»	0,93	0,74	0,32	0,95	0,74

В связи с тем, что количественные различия в величине совокупного индекса одинакового качества, а распределение носит равномерный характер, величина интервала предлагаемых групп определена по выражению

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}, \quad (2)$$

где i – величина равного интервала;

$X_{\max}$ и $X_{\min}$ – наибольшие и наименьшие значения признака;

n – количество групп.

В результате расчетов установлены интервалы выделенных групп и выполнено соответствующее распределение по ним сельскохозяйственных организаций района (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Группировка сельскохозяйственных организаций Горьковского района по совокупному индексу земельно-ресурсного потенциала

Группы сельскохозяйственных организаций по совокупному индексу	Количество сельскохозяйственных организаций	Средний совокупный индекс по группе	Наименование хозяйства
До 0,60	4	0,55	СПК «Каменская нива», СПК «Колхоз им. Калинина», РСУП «Племенной завод «Ленино», КУП «Коптевская нива»
0,61–0,69	1	0,67	УКСП «Горьковское»
0,70–0,78	5	0,73	СПК «Маслаки», СПК «Колхоз им. Ленина», СПК «Овсянка», РУП «Учебно-опытное хозяйство Белорусской государственной сельскохозяйственной академии», УКСП «Совхоз-комбинат «Горки»
Свыше 0,79	2	0,84	СЗАО «Горы», ОАО «Горьковская райагропромтехника»
Средний показатель	–	0,68	–

Предлагается считать производственные условия сельскохозяйственных организаций Горьковского района, характеризующиеся совокупным индексом свыше 0,79, наиболее благоприятными; от 0,70 до 0,78 – благоприятными; 0,61 до 0,69 – удовлетворительными и до 0,60 – неблагоприятными условиями землепользования.

Таким образом, из рассматриваемых хозяйств СПК «Каменская нива», СПК «Колхоз им. Калинина», РСУП «Племенной завод «Ленино», КУП «Коптевская нива» имеют наиболее благоприятные производ-

ственные условия; УКСП «Горецкое» – благоприятные; СПК «Маслаки», СПК «Колхоз им. Ленина», СПК «Овсянка», РУП «Учебно-опытное хозяйство Белорусской государственной сельскохозяйственной академии», УКСП «Совхоз-комбинат «Горки» – удовлетворительные; ОАО «Горецкая райагропромтехника», СЗАО «Горы» – неблагоприятные производственные условия. Это свидетельствует о том, что при разработке схемы землеустройства Горецкого района необходимо наметить мероприятия по возможному устранению существующих производственных недостатков землепользований хозяйств третьей и четвертой групп.

В случае необходимости можно расширить состав рассматриваемых показателей, включенных в комплексную оценку условий землепользований конкретного административного района.

Заключение. 1. В зависимости от своего назначения показатели оценки территориального состояния землепользования целесообразно разделить на 3 группы. В первую группу включаются независимые между собой показатели, во вторую – независимые и зависимые друг от друга показатели, в третью группу – комплексный (совокупный) показатель, характеризующий степень благоприятности условий землепользования.

2. Предлагаемая методика комплексной оценки условий землепользований с применением индексного метода может быть использована для установления обобщающего показателя, характеризующего пространственные условия сельскохозяйственных организаций административных районов, и выработки предложений по совершенствованию землепользований в схемах и проектах землеустройства.

3. При анализе производственных условий землепользований сельскохозяйственных организаций административного района по комплексным совокупным показателям, согласно экспертной оценке, последние предлагается разделить на четыре группы. В первую группу включаются хозяйства с наиболее благоприятными условиями, во вторую – благоприятными, в третью – удовлетворительными и в четвертую – с неблагоприятными условиями.

4. Установлено, что для условий Горецкого района в первую группу входят хозяйства с совокупным индексом до 0,60, во вторую – 0,61–0,69, в третью – 0,70–0,78 и четвертую группу – свыше 0,79.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмыков, В. Ф. Внутрихозяйственная организация территории сельскохозяйственных предприятий и показатели ее совершенствования / В. Ф. Колмыков // Устройство территории, использование и охрана земель: сб. науч. тр.; под ред. В. Ф. Дудко / Белорус. сельскохоз. акад. – Горки, 1994. – С. 24–28.

2. Колмыков, В. Ф. Эффективное использование земель и организация территории в АПК: монография / В. Ф. Колмыков. – Горки, 2003. – 184 с.

З. Лоцмер, М. О. Оценка и совершенствование землепользований сельскохозяйственных предприятий: учеб. пособие / М. О. Лоцмер. – Елгава: Латв. сельскохозяй. акад., 1980. – 109 с.

УДК 332.33:63(476)

Азаренко О. В., Волкова А. Н.

ДИНАМИКА ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Колмыков А. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Одной из основ устойчивого развития общества является организация рационального использования и охраны земельных ресурсов, обусловленная формированием оптимальной структуры земельного фонда, экологически обоснованным и сбалансированным использованием земель, сведением к минимуму негативного воздействия на земли хозяйственного производства.

Земельный фонд Республики Беларусь представляет сочетание 7 категорий и 14 видов земель. Наибольшие площади заняты сельскохозяйственными землями.

Сельскохозяйственные земли – земли, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции и включающие в себя пахотные, луговые, залежные земли и земли под постоянными культурами [1].

Особую ценность представляют пахотные земли, наиболее интенсивно эксплуатируемая часть земельных ресурсов, систематически обрабатываемая и используемая под посев сельскохозяйственных культур.

Материалы и методы исследований. В работе использованы материалы Государственного земельного кадастра Республики Беларусь за 1950–2011 гг. и применен статистико-экономический метод.

Обсуждение результатов. По данным Государственного земельного кадастра (на 01.01.2011 г.), территория Республики Беларусь составляет 20760,0 тыс. га, сельскохозяйственные земли занимают 8897,5 тыс. га, в том числе пахотные – 5510,5 тыс. га [3].

Сельскохозяйственная освоенность территории республики достаточно высокая и достигает 42,7 %, а распаханность – 26,5 %.

Сельскохозяйственные земли характеризуются большим разнообразием, обусловленным типовыми различиями и гранулометрическим составом почв, степенью увлажнения, проявлением эрозионных процессов, а также наличием закустаренности, мелкой контурности, расчлененности территории. Деграция сельскохозяйственных земель происходит в результате водной и ветровой эрозии, ухудшения

свойств осушенных торфяных и дерново-подзолистых почв при их длительном сельскохозяйственном использовании.

Наибольшие площади сельскохозяйственных земель, подверженные водной эрозии, расположены в Витебской области и составляют 27,4 % от их территории. На долю Минской, Могилевской и Гродненской областей приходится соответственно 25,4, 21,3 и 15,6 % таких земель, а в Брестской и Гомельской областях – всего 7,6 и 2,7 % соответственно [7].

Сельскохозяйственные земли, подверженные дефляции, приурочены преимущественно к территории Гомельской, Минской и Гродненской областей и составляют в них 26,4, 25,8 и 25,7 % площади всех сельскохозяйственных земель республики, подверженных ветровой эрозии. На долю Брестской области приходится 13,7 %, Витебской и Могилевской – 5,1 и 3,3 % таких земель.

Существенное влияние на структуру земельного фонда Беларуси продолжают оказывать последствия Чернобыльской катастрофы, в результате которой радиоактивному загрязнению была подвержена значительная часть ее территории – площадью 4,8 млн. га (23% земель республики). Площадь загрязненных радиоактивным цезием сельскохозяйственных земель с плотностью выше 37 кБк/м^2 ($>1 \text{ Ки/км}^2$) составила 1,8 млн. га [6].

На 01.01.2012 г. из хозяйственного использования выведено 246,2 тыс. га загрязненных радионуклидами земель, или 1,2 % общей площади территории Беларуси. Большая часть этих земель расположена в пределах Гомельской и Могилевской областей [4]. Вместе с тем в силу естественного распада радионуклидов цезия-137, стронция-90 и плутония-238, 239, 240 площадь радиоактивно загрязненных земель постепенно уменьшается.

Основными пользователями сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения республики в настоящее время являются 2412 коллективных сельскохозяйственных организаций, 2338 – крестьянских (фермерских) хозяйств, которые используют соответственно 7667,1 и 127,5 тыс. га сельскохозяйственных земель, что составляет 98,4 и 1,6 % от общей площади сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения [4].

С 1950 г. по настоящее время площадь сельскохозяйственных земель уменьшилась на 1885,4 тыс. га, в том числе пахотных – на 951,6 тыс. га.

Изучение тенденций динамики площадей сельскохозяйственных земель по республике за период с 1950 по 2011 г. выполнено с использованием корреляционно-регрессионного анализа, программного комплекса STATISTICA-6.0 и ПБМ. В результате подобраны функции, наиболее точно описывающие происходящие изменения площади сельскохозяйственных земель (рис. 1, 2).



Рис. 1. Динамика изменения площади сельскохозяйственных земель



Рис. 2. Динамика изменения площади пахотных земель

К наиболее известным причинам некоторых скачкообразных изменений следует отнести:

- перевод по согласованию с союзными органами государственного управления в 1956 г. малопродуктивных луговых и пахотных земель в другие виды земель с целью снижения нагрузки государственных закупок на колхозы и госхозы республики;
- «списание» заросших древесно-кустарниковой растительностью естественных луговых земель и других малопродуктивных и неудобных для механизированной обработки сельскохозяйственных земель по результатам их инвентаризации в конце 1970-х гг.;
- вывод из сельскохозяйственного оборота земель, загрязненных радионуклидами в результате аварии на Чернобыльской АЭС, после 1986 г. и др.;
- проведение работ по оптимизации сельскохозяйственных землепользований.

Ретроспективный анализ динамики использования сельскохозяйственных земель и прогноз их площадей на перспективу показал, что

если в ближайшем будущем сохранятся сложившиеся многолетние тенденции их изменения, то площадь сельскохозяйственных земель к 2016 г. уменьшится до 8894,7 тыс. га, в том числе пахотных – до 4925,7 га.

Заключение. Важной задачей государства в области использования земельных ресурсов является то, чтобы изъятие сельскохозяйственных земель для несельскохозяйственных целей сводилось к минимуму и по возможности осуществлялось вовлечение в сельскохозяйственный оборот ранее неиспользуемых земель, обладающих потенциальными качествами для ведения сельскохозяйственного производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле: принят Палатой представителей 7 июня 2008 г.; одобрен Советом Респ. 28 июня 2008 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 6, 2/1784.
2. Об изъятии и предоставлении земельных участков: Указ Президента Респ. Беларусь, 27 декабря 2007 г., № 667. – Минск: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и передподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2009. – 104 с.
3. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2011 г.) / Гос. комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск, 2011. – 57 с.
4. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2012 г.). – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2012. – 57 с.
5. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2011: стат. сб. – Минск: М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2011. – 634 с.
6. Национальный доклад о состоянии, использовании и охране земельных ресурсов в Республике Беларусь (по состоянию на 1 января 2011 г.) / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь: под ред. Г. И. Кузнецова. – Минск: РУП «БелНИЦзем», 2011. – 184 с.
7. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень (2010 год) / под общ. ред. академика НАН Беларуси В. Ф. Логинова / М-во природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Гос. науч. учрежд. «Институт природопользования Нац. акад. наук Беларуси». – Минск: РУП «Минсктипроект», 2011. – 396 с.

УДК 631.15:332.3(072)

Бекмансурова Д. Х., Верева А. Н.

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. С развитием атомной энергетики и техники все большее экологическое значение приобретают локальные радиоактивные загрязнения, которые были зарегистрированы при аварии на ядерных

реакторах. При такой аварии происходит выброс в окружающую среду большого количества радионуклидов, интенсивное загрязнение окружающей среды, в том числе сельскохозяйственных земель, на значительных территориях. Радиоактивные загрязнения земель сельскохозяйственных предприятий относятся к числу ведущих факторов, от которых зависит степень радиационной опасности для населения. Основным вопросом в решении данной проблемы является возможность дальнейшего использования загрязненных радионуклидами земель с целью получения экологически «чистой» продукции.

Целью исследования явился анализ уровня загрязнения радиоцезием земель сельскохозяйственных предприятий Могилевской области и с учетом его результатов предложение ряда мероприятий по минимизации содержания радионуклидов в производимой сельскохозяйственной продукции.

Материалы и методы исследований. Для изучения данного вопроса использованы материалы мониторинга радиационной обстановки, полученные в отделе радиологии Могилевского облисполкома, а также монографический метод научных исследований.

Обсуждение результатов. Могилевская область является одной из наиболее пострадавших в результате чернобыльской катастрофы. Проведенный нами анализ динамики распределения земель сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по плотности загрязнения радиоцезием за период с 1994 по 2010 гг. приведен в таблице.

Динамика распределения земель сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по плотности загрязнения радиоцезием

Уровень радио-активного загрязнения, Ки/км ²	Годы									
	1994		1998		2002		2006		2010	
	С.-х. земли	Пахот-ные	С.-х. земли	Пахот-ные	С.-х. земли	Пахот-ные	С.-х. земли	Пахот-ные	С.-х. земли	Пахот-ные
1–5	252	163,4	229,4	153	232,2	154,2	221,8	150	125,3	102,8
5–15	66,6	40,6	141,2	94,4	142,6	95,2	126,7	87,4	146,6	117,7
15–40	63,3	36,1	58,7	36,2	49,1	32,5	12,1	8,6	50	39,5
Свы-ше 40	24,4	14,1	0,1	0,1	–	1	–	–	–	–
Итого	406,3	254,2	429,4	283,7	423,9	282,9	360,6	246	321,9	260

Как видно из данной таблицы, к настоящему времени площадь загрязненных радиоцезием сельскохозяйственных земель в Могилевской области значительно снизилась (на 84,4 тыс. га). Однако еще остается в использовании 321,9 тыс. га радиоактивно загрязненных сельскохозяйственных земель.

Несмотря на сложную экологическую ситуацию в загрязненных радионуклидами районах Беларуси, существующее развитие производительных сил и производственных отношений, а также масштабность загрязнения территории делают необходимым производство продукции АПК в загрязненных радионуклидами районах Беларуси, в том числе и Могилевской области. В связи с этим остро стоит вопрос эффективного использования таких земель в целях получения экологически «чистой» продукции. Минимально возможные объемы производства такой продукции в загрязненных радионуклидами хозяйствах следующие: зерна – 800 тыс. тонн, картофеля – 1,2 млн. тонн, мяса – 100 тыс. тонн, молока – 450 тыс. тонн.

Получение чистых продуктов на этих землях возможно при строгом соблюдении и технологии производства сельскохозяйственной продукции, и проведении комплекса защитных мероприятий.

Проведенные нами исследования позволили выявить наиболее эффективные мероприятия по снижению поступления радионуклидов в продукцию растениеводства.

1. . В настоящее время отмечены значительные различия в накоплении радионуклидов, связанные с сортовыми особенностями культур. Сорты сельскохозяйственных культур интенсивного типа, потребляющие значительные количества питательных веществ, отличаются повышенным накоплением радионуклидов. Подбор сортов с минимальным накоплением радионуклидов не требует значительных затрат и может быть особенно эффективным в овощеводстве.

2. . Система обработки почв в зоне радиоактивного загрязнения направлена на снижение накопления радионуклидов в урожае, уменьшение эрозионных процессов и сокращение времени воздействия излучения на работающих в поле [1].

3. . Установлено, что внесение извести в дозе, соответствующей полной гидролитической кислотности, снижает содержание радионуклидов в продукции растениеводства в 1,5–3 раза (иногда до 10 раз) в зависимости от типа почв и исходной степени кислотности [2].

4. . Система удобрений должна быть направлена на обеспечение стабильного урожая сельскохозяйственных культур и на снижение накопления радионуклидов в продукции [4].

5. . Гидротехническая мелиорация является радикальным способом снижения поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию на переувлажненных землях. За счет проведения осушения земель и культуртехнического обустройства территории можно снизить загрязненность продукции в 5–10 раз [3].

Заключение. Комплексная система организационных и технических мер, направленных на получение сельскохозяйственной продукции высокого качества, позволит обеспечить население страны безопасными продуктами питания и создаст основу для конкурентоспособности в рыночных условиях хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антоненко, Н. Н. Оценка эффективности противорадиационных мероприятий в сельском хозяйстве / Н. Н. Антоненко, Т. А. Крылович // Экологические вопросы развития сельского хозяйства Республики Беларусь: межведомственный темат. сб. / БелНИИЭП АПК. – Минск, 1996. – Вып. 22. – С. 174–181.

2. Защита населения и сельскохозяйственного производства в условиях радиоактивного загрязнения / А. В. Лежнев, И. С. Власов, В. В. Гурков [и др.]. – Минск: Урожай, 1993. – 254 с.

3. Рекомендации по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 2003–2005 гг.: утв. М-вом сел. хоз. и прод. Респ. Беларусь 01.08.2002. – Минск, 2003. – 72 с.

4. Руководство по применению контрмер в сельском хозяйстве в случае аварийного выброса радионуклидов в окружающую среду / МАГАТЭ. – Вена, 1994. – 104 с.

УДК 631.15:332.3(072)

Бекмансурова Д. Х., Вережка А. Н.

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СЕВООБОРОТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Одной из главных задач внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия является организация земель и севооборотов.

В процессе ее решения определяют хозяйственное назначение и характер использования каждого земельного участка; уровень интенсивности использования отдельных видов и участков земель в соответствии с их природными свойствами, экономическими интересами землепользователей путем выбора оптимальной структуры земель и посевных площадей; систему севооборотов; объемы улучшения и консервации земель, сохранения и воспроизводства плодородия почв, мелиоративного и противоэрозионного обустройства территории и др. [1].

Целью данного исследования являлась разработка теоретических основ проектирования системы севооборотов в современных условиях хозяйствования.

Материалы и методы исследований. В работе использованы современные публикации по проблеме организации использования ра-

диоактивно загрязненных земель сельскохозяйственных предприятий, а также монографический метод исследований.

Обсуждение результатов. Практический опыт хозяйственной деятельности и использования земель сельскохозяйственных предприятий показывает, что традиционные классические севообороты осваиваются слабо в силу многочисленных причин. В настоящее время происходят частые реорганизации землепользований сельскохозяйственных предприятий при их объединении и разукрупнении. В границах хозяйств также наблюдаются изменения состава и площадей видов земель, что обусловлено изъятием их части для образования крестьянских (фермерских) хозяйств, садоводческих товариществ, строительства объектов различного назначения и на другие цели.

В связи с этим нарушаются границы производственных подразделений, севооборотных массивов, полей севооборотов. Не соблюдаются условия равновеликости полей, значительно колеблется объем валовой продукции по годам ротации севооборотов.

Перечисленные выше факторы и условия не позволяют иметь в хозяйствах постоянную (стабильную) структуру посевных площадей, что не способствует организации научно обоснованных севооборотов, составленных по традиционным схемам, и ведет к снижению плодородия почв. Существует ряд причин, которые оправдывают отказ от проектирования традиционных севооборотов при использовании пахотных земель в современных условиях. Так, при переходе к рыночным отношениям хозяйства функционируют в условиях недостатка горюче-смазочных материалов, техники, удобрений, семян, денежных средств, поэтому руководители сельскохозяйственных предприятий принимают решения об изменении и специализации хозяйств с учетом объемов и условий реализации продукции.

Также в последние годы возможности трансформации и улучшения земель резко ограничены или эти виды работ не практикуются совсем.

Анализ хозяйственной деятельности и использования земель сельскохозяйственных предприятий показывает, что традиционные методы хозяйствования и организации территории и севооборотов не удовлетворяют условиям высокоэффективного и рационального использования земель, а классические севообороты, построенные по принципу создания крупных полей равновеликой площади и чередования всех культур по всем полям севооборота, не оправдались.

Агрономы предпочитают размещать посевы сельскохозяйственных культур не по полям севооборотов в целом, а по отдельным рабочим участкам.

Таким образом, причина неосвоенности севооборотов кроется в

постоянных земельных преобразованиях, а также и в том, что большие поля различны по почвенным и технологическим свойствам. Данное обстоятельство затрудняет технологию земледелия, вызывает вынужденное нарушение правил агротехники в связи с различными сроками созревания почвы и возделываемых культур. Поэтому преимущество необходимо отдавать дифференцированному использованию пахотных земель с учетом свойств каждого участка земель, его плодородия и материалов кадастровой оценки. Это достигается путем внедрения динамичных эколого-технологических севооборотов.

При этом могут возникнуть варианты проектных решений, которые, кроме технического и экономического, должны получить и экологическое обоснование.

Величина потерь урожайности сельскохозяйственных культур на рабочем участке в связи с неоднородностью почвенных условий (Π_n) может быть определена по формуле [2]:

$$\Pi_n = P \cdot B \cdot Y \cdot C \cdot Z \cdot (1 - K_n),$$

где P – площадь рабочего участка, га;

B – средневзвешенный балл участка;

C – цена балла почв для сельскохозяйственных культур, ц;

Z – закупочная цена урожая сельскохозяйственных культур, усл. ед./ц;

K_n – коэффициент неоднородности почвенных условий.

Вариант с минимальными затратами на механизированную обработку и потерями от уплотнения и неоднородности почв принимается в качестве лучшего.

Заключение. Данное проектное решение обеспечивает наиболее полное и эффективное использование пахотных земель, позволяет получить больший объем продукции растениеводства, сократив при этом затраты на ее производство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, С. Н. Землеустройство. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство: учебник / С. Н. Волков. – М.: Колос, 2001. – Т. 2. – 486 с.
2. Казакевич, В. И. Оценка вариантов размещения экологически однородных участков пахотных земель / В. И. Казакевич // Тезисы докладов на научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава ГУЗ по итогам НИОКР за 1997 год. – М., 1998. – С. 63–64.

УДК 631.15:332.3(072)

Веревка А. Н., Бекмансурова Д. Х.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ И СЕВООБОРОТОВ
В СПК «КОРНАДЬ» СВИСЛОЧСКОГО РАЙОНА**

Комлева С. М., . . .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Основная масса торфяников Полесья используется в сельскохозяйственном производстве более 30–40 лет. За данный период свойства торфяных почв существенно изменились, и процесс трансформации органического вещества продолжается. Ситуация осложняется тем, что мелиоративный объект обычно включает в себя почвенную систему, на которой сельскохозяйственные земли отличаются водным режимом, агрохимическими свойствами и содержанием органического вещества [1].

В данных условиях наборы видового состава культур являются основой для формирования севооборотов как для каждого участка земель в отдельности, так и для хозяйства в целом. Они должны обеспечить кормовую базу для определенного поголовья скота и запланированные показатели развития отрасли растениеводства [1].

Целью данного исследования являлась организация использования мелиорированных пахотных земель в СПК «Корнадь» Свислочского района Гродненской области.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использованы материалы статистической отчетности данного предприятия. При решении рассматриваемых вопросов применены статистический и расчетно-вариантный методы научных исследований.

В процессе разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства СПК «Корнадь» проанализированы природно-экономические условия и установлены перспективы развития производства объекта проектирования, обоснованы вопросы организации земель, намечена их трансформация, составлена проектная экспликация и выполнено размещение массивов сельскохозяйственных земель.

Обсуждение результатов. Важным вопросом внутрихозяйственной организации территории является проектирование системы севооборотов и размещение посевов сельскохозяйственных культур, в основу решения которого положены эколого-технологически однородные рабочие участки.

Формирование рабочих участков проведено с учетом сведений о типе и механическом составе, степени окультуренности, характере водно-воздушного режима почв, степени эродированности земель, площади их контуров и других факторов.

Рабочие участки запроектированы площадью не менее трех гектаров в границах топографических контуров путем их деления или объединения смежных и близко расположенных небольших по площади пахотных участков, исходя из их почвенной, технологической и экологической однородности. В СПК «Корнадь» на пахотных землях сформировано 84 рабочих участка со средней площадью 13,7 га. При этом минимальная площадь рабочего участка составляет 3,5 га, максимальная – 50,8 га.

Сформированным рабочим участкам дана эколого-технологическая и агротехническая характеристика. Эколого-технологическая характеристика включает данные о типе почв, степени увлажнения, мелиоративном состоянии, механическом составе, каменистости, эродированности, конфигурации, длине гона, уклоне местности, удаленности от производственного центра.

Агротехническая характеристика представляет собой систему оценочных баллов пахотных земель при возделывании основных сельскохозяйственных культур на конкретном рабочем участке в зависимости от его площади, типа и механического состава почв, степени эродированности и других факторов.

Оценка сравнительной пригодности рабочих участков для возделывания основных сельскохозяйственных культур проведена по трем группам факторов: почвенным условиям, технологическим свойствам земель и экологическим ограничениям. По ее результатам в хозяйстве на пахотных землях сформированы две эколого-технологические группы. На участках первой группы площадью 161,2 га рекомендуется выращивание всех культур, кроме пропашных и льна. Преобладающими для данной группы участков являются торфяно-болотные почвы на средних и мощных торфяниках (более 1 м). Вторая группа с торфяно-болотными почвами на мелкозалежных торфяниках (менее 1 м) занимает 988,2 га с рекомендуемым возделыванием зерновых культур и трав.

Данные эколого-технологической группировки использованы при обосновании системы севооборотов в хозяйстве.

В СПК «Корнадь» разработаны два варианта организации севооборотов. По первому варианту каждая эколого-технологическая группа рабочих участков принята в качестве севооборотного массива с формированием полей севооборотов из участков данной группы.

Исходя из структуры посевов, площадей рабочих участков, количества севооборотов и почв, установлено количество полей в севооборотах и подобрана схема чередования культур. Размещение культур произведено с учетом их предшественников и фитосанитарных требований. В первую очередь размещены наиболее ценные культуры. В результате в хозяйстве сформированы два севооборота со средними

площадями полей севооборотов соответственно 40,3 и 141,2 га. Максимальное отклонение фактической площади полей от средней по севооборотам не превышает 9 %.

По второму варианту принято, что чередование культур будет производиться не в пространстве, а во времени, т. е. для каждого рабочего участка разработан свой севооборот.

Ежегодное размещение посевов сельскохозяйственных культур по рабочим участкам выполнено на три года с использованием ПЭВМ. Для этого разработаны пять файлов: матрица условной энергетической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур по рабочим участкам; площади рабочих участков; площади посева сельскохозяйственных культур; предшественники; сроки возврата культур на рабочий участок.

С целью установления лучшего из разработанных вариантов размещения посевов сельскохозяйственных культур произведена их оценка по экономическим критериям, в частности, по выходу энергии от возделывания сельскохозяйственных культур на конкретном рабочем участке с учетом матрицы энергетической эффективности. Среднегодовой выход энергии по вариантам организации севооборотов приведен в таблице.

Среднегодовой выход энергии по вариантам организации севооборотов

Варианты	Среднегодовой выход энергии, млн. МДж	Эффект варианта, млн. МДж
1	4269,4	
2	5426,7	+1157,3

Результаты оценки вариантов, приведенные в таблице, показывают, что с экономическим эффектом свыше 1157 млн. МДж лучшим является второй вариант организации системы севооборотов, т. е. ежегодное размещение посевов сельскохозяйственных культур по рабочим участкам.

Заключение. Данное проектное решение обеспечивает наиболее полное и эффективное использование пахотных земель, позволяет получить больший объем продукции растениеводства, сократив при этом затраты на ее производство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Создание высокопродуктивной структуры кормовых культур на антропогенно-преобразованных торфяных почвенных комплексах Полесья: рекомендации / РУП «Институт мелиорации». – Минск, 2009. – 32 с.

УДК 631.115.1

Данилюк Н. В., Швецова И. Г.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ ЖИТКОВИЧСКОГО РАЙОНА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Чижевская С. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Согласно Закону Республики Беларусь от 18 февраля 1991 г. № 611-ХІІ «О крестьянских (фермерских) хозяйствах» крестьянским (фермерским) хозяйством признается коммерческая организация, созданная одним гражданином (членами одной семьи), внесшим (внесшими) имущественные вклады для осуществления предпринимательской деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, а также по ее переработке, хранению, транспортировке и реализации, основанной на его (их) личном трудовом участии и использовании земельного участка, предоставленного для этих целей в соответствии с законодательством об охране и использовании земель. Далее рассмотрена динамика развития крестьянских фермерских хозяйств Житковичского района Гомельской области за период с 2005 по 2009 г.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использованы материалы статистической отчетности по организации и ведению крестьянских (фермерских) хозяйств в Житковичском районе. При решении рассматриваемых вопросов применялся метод статистического анализа.

Обсуждение результатов. Территория Житковичского района находится в границах Припятского Полесья. Преобладающее направление производства – сельское хозяйство. Район специализируется на производстве молока, мяса, зерна, картофеля, сладкой кукурузы, лука и горошка. Общая площадь земель агропромышленного комплекса составляет 82 тыс. га, из них 54,4 тыс. га занимают сельскохозяйственные земли, в том числе пахотные – 24,4 тыс. га. Удельный вес объема производства продукции животноводства занимает 42,7 %, растениеводства – 57,3 %.

Прибыль от реализации продукции, работ и услуг по данным за 11 месяцев 2009 г. достигла 1307 млн. руб. Уровень рентабельности от реализации продукции, работ и услуг составил +3,7 %.

В состав агропромышленного комплекса района наряду с коммунальными сельскохозяйственными унитарными предприятиями входят и 11 крестьянских (фермерских) хозяйств, крупнейшим из которых является крестьянское хозяйство гражданина Шруба М. Г. Данные крестьянские хозяйства имеют растениеводческую специализацию.

Экспликация земельного фонда крестьянских (фермерских) хозяйств Житковичского района Гомельской области представлена в таблице.

**Экспликация земельного фонда крестьянских (фермерских) хозяйств
Житковичского района Гомельской области, га**

Крестьянское хозяйство	Общая площадь		Всего сельскохозяйственных земель		В том числе из общей площади		
	2005 г.	2009 г.	2005 г.	2009 г.	пожизненное наследуемое владение	аренда	постоянное пользование
Шеколяна С.К.	3,18	3,18	3,00	3,00	3,18	–	–
Шруба М.Г.	2662,02	2531,68	1961,22	1833,22	50,02	2481,00	0,66
Хамицевича А.О.	5,06	5,06	4,10	4,10	5,06	–	–
Шруба Г.Я.	29,38	29,38	29,35	29,35	29,38	–	–
Сочиловича Ф.Л.	36,80	4,00	32,40	4,00	4,00	–	–
Филоновича Л.Н.	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	–	–
Журавлевича С.А.	25,28	21,94	22,990	19,97	21,94	–	–
Левковец В.В.	28,00	28,00	27,00	27,00	28,00	–	–
Кравцова Р.Ф.	–	94,00	–	85,00	–	94,00	–
К(Ф)Х «Урочище Маяк»	–	22,00	–	22,00	10,00	–	12,00
К(Ф)Х «Клубника – Плюс»	–	57,28	–	56,10	5,40	–	51,88
Бурак Н.М.	–	30,85	–	30,85	–	30,85	–
К(Ф)Х «Веселый мельник»	–	50,83	–	50,83	–	50,83	–
Итого	2794,72	2883,20	2084,97	2170,42	161,98	2656,68	64,54

Из данных, приведенных в таблице, видно, что количество крестьянских (фермерских) хозяйств увеличилось с 9 до 13, а площадь, занимаемая ими, – с 2794,72 до 2883,20 га. Преобладающими являются сельскохозяйственные земли. Площадь, занимаемая крестьянским (фермерским) хозяйством, колеблется от 3,18 (Шеколяна С. К.) до 2531,68 га (Шруба М. Г.), однако средний размер хозяйства составляет 41,79 га.

В девяти фермерских хозяйствах земля используется на праве пожизненного наследуемого владения, в трех – на праве аренды.

Основной продукцией растениеводства в хозяйствах являются овощные культуры. Так же хорошо развито животноводство, особенно производство свинины.

Целесообразно выделить крестьянское (фермерское) хозяйство гражданина Шруба М. Г. Площадь земель хозяйства на 2009 г. составила 2531,68 га, из них сельскохозяйственных земель – 1833,22 га, в том числе пахотных – 779,40 га. На праве пожизненного наследуемого владения используются 50,02 га земель, на праве аренды – 2481,00 га земель.

Фермерское хозяйство имеет самую широкую специализацию и производит весьма разнообразную продукцию. Удельный вес произведенной хозяйствами сельскохозяйственной продукции представлен на рисунке.

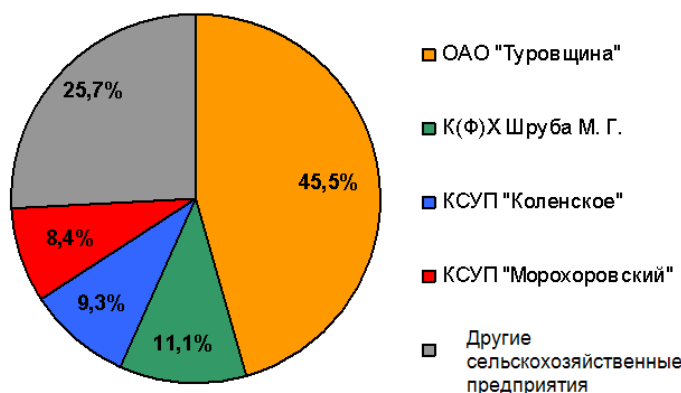


Рис. Удельный вес производимой продукции сельскохозяйственными предприятиями Житковичского района Гомельской области

Заключение. Из вышеизложенного следует, что географическое положение и природно-климатические условия на территории Житковичского района Гомельской области предоставляют хороший базис для эффективного ведения сельскохозяйственного производства. Возможность возделывания овощных культур создала предпосылки для возникновения крестьянских (фермерских) хозяйств, так как крупным хозяйствам не выгодно заниматься производством такой продукции. На 2009 г. на территории района созданы и успешно функционируют 13 К(Ф)Х. Пример данного района наглядно демонстрирует возможность ведения сельскохозяйственного производства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств.

УДК 502.7:349.415:332

Иванова М. С.

СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Мастеров С. З.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Земля и ее важнейший компонент – почвы – являются основным национальным природным богатством Беларуси, от эффективности использования и охраны которого во многом зависит социально-экономическое благополучие и экологическая ситуация в стране.

Специфическая черта земли как природного ресурса – ее многофункциональность. Земля является всеобщим и незаменимым материальным условием производства, служит пространственным базисом для размещения отраслей хозяйственного комплекса, поселений, инфраструктуры, главным средством производства в сельском и лесном хозяйстве, объектом земельных отношений, выступает составной и неотъемлемой частью природных систем, она выполняет средоформирующие и природоохранные функции в биосфере. Поэтому сохранение земель и их рациональное использование являются одним из приоритетных направлений земельной, хозяйственной и природоохранной политик.

Материалы и методы исследований. Детальный анализ показателей кадастровой оценки свидетельствует о том, что качество пахотных и сельскохозяйственных земель на всех территориальных уровнях в Беларуси сильно различается. Пахотные земли, плодородие которых оценивается в 25–35 баллов, занимают 46,4 % пахотных земель, на долю почв с баллом 20,1–25 приходится 16,3 %, а с баллом 20 и ниже – 7,6 % пахотных земель. По мнению ученых, использовать под пашней почвы, оцениваемые в 20,1–25 баллов и особенно в 20 баллов и ниже, часто экономически невыгодно. Для этого в стране проводится их переспециализация.

Обсуждение результатов. Интенсификация земледелия в ряде случаев способствовала не только увеличению плодородия пахотных почв, но и их деградации. Последние 35 лет под пашню активно использовали осушенные заболоченные почвы, и в то же время пашня заболачивалась в результате переуплотнения. В итоге значительно (на 765,2 тыс. га, или 18,2 %) вырос удельный вес почв дерново-подзолистого заболоченного типа. В Беларуси за 35 лет доля торфяно-болотных почв сократилась в составе пашни на 105 тыс. га, или на

1,2 %. Одновременно увеличились площади мелкозалежных торфяников и деградированных торфяных почв, отличающихся от исходных аналогов более низким уровнем плодородия. В последние годы стали больше использовать в качестве сельскохозяйственных деградированные дренированные торфяно-болотные почвы, которые составляют 1,4 % площади пахотных земель. Пахотные земли сформировались после осушения и интенсивного использования в сельскохозяйственном производстве маломощных торфяно-болотных почв, особенно под пахотными землями с большим удельным весом пропашных культур в севооборотах. Наиболее широко распространены эти почвы в составе пахотных земель Брестской (3,4 %), Гомельской (2,7 %) и некоторых районов Минской областей. По уровню плодородия они значительно уступают исходным торфяникам, однако при достаточном внесении органических и минеральных удобрений торфяно-минеральные и минеральные остаточно-торфяные почвы способны обеспечивать получение средних урожаев сельскохозяйственных культур.

Из всех видов деградации земель в Беларуси эрозия – наиболее выраженная и значимая. Экономический ущерб от эрозионных процессов на земле выражается в ежегодных потерях мелкозема и биогенных элементов почвы и снижении ее плодородия. Как показывают многолетние стационарные наблюдения эрозионно опасных пахотных земель (2001–2005 годы), ежегодно с одного гектара с поверхностным стоком или ветром выносятся в среднем до 10–15 т твердой фазы почвы, 150–180 кг гумусовых веществ, до 10 кг азота, 4–5 кг фосфора и калия, 5–6 кг кальция и магния. Потери питательных элементов и гумуса, ухудшение агрофизических и агрохимических свойств приводят к снижению плодородия таких почв.

Повышение плодородия почв должно базироваться на принципах расширенного возврата органического вещества, элементов питания растений на тех полях, где содержание соответствующих веществ ниже оптимального уровня. Необходимо получать и поддерживать оптимальные параметры основных агрохимических свойств почв, при которых обеспечиваются высокие урожаев сельскохозяйственных культур и окупаемость удобрений, а также приемлемый уровень экологической безопасности. Как подсчитали ученые, в Беларуси средние недоборы урожаев зерновых культур на слабоэродированных почвах составляют 12 %, среднеэродированных – 28 %, сильноэродированных – 40 %. Потери пропашных культур составляют соответственно 20, 40 и 60 %, льна – 15, 34 и 50 %, многолетних трав – 5, 18 и 30 %. Намытые почвы по продуктивности также значительно уступают почвам с нормальным генетическим профилем.

В Национальной программе действий по охране окружающей среды на 2005–2010 годы предусмотрена разработка национальной программы действий по борьбе с деградацией земель. Проблема охраны и

рационального использования сельскохозяйственных земель, сохранения их плодородия сегодня волнует все международное сообщество. Под эгидой ООН приняты три глобальные конвенции: об изменении климата, сохранении биоразнообразия и о борьбе с деградацией земель и опустыниванием. Предполагается, что 2010–2020 годы будут объявлены в мире десятилетием борьбы с деградацией земель и опустыниванием.

Осуществление широкомасштабной мелиорации привело к резкому изменению соотношения осушенных торфяно-болотных почв и болот, находящихся в естественном состоянии. В настоящее время из общей площади болот Беларуси (2,9 млн. га) осушенные болота составляют 1,5 млн. га, из которых 1,1 млн. га, или 72,1 %, используются в сельском хозяйстве. Выработанные торфяные месторождения и отдельные участки составляют 255,6 тыс. га. В естественном состоянии сохранилось около 1,4 млн. га. Сохранение последних и восстановление нарушенных торфяных болот является одним из приоритетных направлений борьбы с деградацией земель в стране, что способствует достижению целей устойчивого землепользования, приводит к смягчению последствий климатических изменений и сохранению биоразнообразия экосистем. С целью сохранения мелиорированных земель, прежде всего представленных торфяными и песчаными почвами, необходимо выполнить следующие неотложные мероприятия:

- провести инвентаризацию мелиорированных сельскохозяйственных и лесных земель;
- осуществить реконструкцию и восстановление перспективных мелиоративных систем;
- выполнить комплекс ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных и водохозяйственных системах, а также агромелиоративных мероприятий на осушенных землях;
- разработать Схемы землеустройства 7 административных районов (Лунинецкого, Пинского, Столинского, Житковичского, Петриковского, Мозырского, Наровлянского) Припятского Полесья;
- реализовать Программу оптимизации структуры использования мелиорированных земель (состав культур, севообороты, системы обработки почв, удобрений, защиты растений);
- разработать методику автоматизированного учета изменений почвенного покрова с осушенными торфяными почвами и на ее основе – прогноз динамики торфяных почв до 2050 года.

В Национальной программе действий по охране окружающей среды на 2005–2010 годы предусмотрена разработка национальной программы действий по борьбе с деградацией и осушением земель. В частности в Городокском районе – проблемы водной эрозии и бедных

склоновых почв. Изучается опыт хозяйственников, которым удалось добиться успеха в рациональном использовании сельхозземель.

Заключение. Проблема охраны и рационального использования сельхозземель, сохранения их плодородия сегодня волнует все международное сообщество. Под эгидой ООН приняты три глобальные конвенции: об изменении климата, сохранении биоразнообразия и о борьбе с деградацией земель и опустыниванием. Предполагается, что 2010–2020 годы будут объявлены в мире десятилетием борьбы с деградацией земель и опустыниванием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, С. Н. Землеустройство: в 7 т. / С. Н. Волков. – Минск: Колос, 2001. – Т. 2: Землеустроительное проектирование. – 648 с.

2. Земельные отношения в Республике Беларусь // Сб. нормативных актов в области регулирования земельных отношений, исследования и охраны земель, государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, геодезии и картографии / сост. А. А. Гаев [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2003. – 583 с.

УДК 345.67

Карпова И. В., Карпаев В. В.

ОТВОД ГРАНИЦ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ ПОЛОС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Леоненко М. Е.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Беларусь не случайно называют «синеекой» – она славится богатством и разнообразием водных ресурсов. В границах республики насчитывается более 20,8 тыс. рек, 10,8 тыс. озер, около 130 водохранилищ, а также множество прудов, каналов и мелких ручьев. Однако многие водные источники интенсивно используются как в хозяйственных, так и в рекреационных целях, что негативно сказывается и на них самих, и на прилегающей к ним территории водосбора.

Речные воды загрязняются взвешенными органическими и биогенными веществами, нефтепродуктами, солями тяжелых металлов. Прибрежные территории, являющиеся биокоридорами и экологическими нишами для животных и растений, сильно преобразовываются в результате промышленной и жилищной застройки, сельскохозяйственного производства, активного отдыха населения. Уменьшается видовое разнообразие биоты, изменяется гидрологический режим территории, упрощается структура ландшафта, ухудшается качество воды.

Поэтому на современном этапе сохранение и восстановление водных экосистем – важнейшая природоохранная задача. Одним из

наиболее эффективных организационно-профилактических мероприятий по защите водных объектов от загрязнения, засорения и истощения является установление водоохранных зон и прибрежных полос для рек и водоемов. Это позволяет улучшить водный режим и санитарное состояние поверхностных вод, сохранить и реабилитировать экосистемы прибрежной территории, улучшить условия жизни и отдыха населения.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались законы и подзаконные нормативные правовые акты, справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Водоохранная зона – это территория, выделяемая для охраны вод от загрязнения, на которой запрещена или ограничена хозяйственная деятельность в интересах предотвращения загрязнения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира. Ширина водоохранной зоны устанавливается индивидуально для каждого водного объекта и составляет от 150–200 до 3000 м и более.

Итак, минимальные размеры водоохранной зоны определяют согласно формуле

$$BЗ = C_p + L_p, \quad (1)$$

где C_p – ширина полосы среднемеженного уровня воды к границе максимального затопления разной обеспеченности (при $p\% = 1\%$);

L_p – ширина водоохранной зоны при принятом расчетном максимуме обеспеченности.

Далее размеры L_p коррелируются введением дополнительных коэффициентов и описываются следующим образом:

$$L_p = L_0 \cdot l_{p1} \cdot K_{л} \cdot K_{гр} \cdot K_c \cdot K_{ш} + D_{ii}, \quad (2)$$

где L_0 – ширина водоохранной зоны эталона от границы затопления в средних условиях;

l_{p1} – коэффициент перехода от среднемноголетнего максимума склонового стока к стоку расчетной 1%-ной обеспеченности;

$K_{л}$ – коэффициент перехода от лиственного леса к другому лесу;

$K_{гр}$ – коэффициент перехода от супесчаных грунтов к другим по механическому составу;

K_c – коэффициент перехода от склонов северной экспозиции к другим экспозициям;

$K_{ш}$ – коэффициент перехода от покрытого лесом склона к безлесному склону;

D_{li} – величина поправки к ширине L_p , что учитывает смену уклона склона в сравнении с эталоном ($2,5^\circ$):

$$D_{li} = 0,27 L_{cp} \cdot D_i, \quad (3)$$

где L_{cp} – ширина водоохранной зоны, определенная по формуле (1) без D_{li} ;

D_i – разница в градусах между фактическим уклоном склона и $2,5^\circ$ (при уклоне больше $2,5^\circ$ D_{li} имеет положительное значение; при уклоне меньше $2,5^\circ$ – отрицательное);

коэффициент 0,27 определен по средним значениям смены коэффициента весеннего склонового стока в многоводные годы.

Введение системы коэффициентов базируется на анализе ландшафтной структуры территории, с учетом площадей и конфигураций ландшафтных комплексов на уровне типов местностей.

В пределах водоохраных зон устанавливаются специальные режимы ограниченного водопользования и землепользования, которые сочетаются с системой территориально-планировочных и инженерно-технологических природоохранных мероприятий.

Прибрежная полоса – это территория по берегам рек и водоемов в пределах водоохранной зоны, где хозяйственная деятельность ограничивается более строго или приостанавливается совсем.

категорически запрещается:

- обработка ядохимикатами и подкормка минеральными удобрениями сельскохозяйственных и лесных земель с применением авиации;
- размещение и строительство промышленных предприятий, животноводческих комплексов и ферм, а также любых других объектов, отрицательно влияющих на качество вод (объектов для хранения токсичных веществ, полигонов по размещению отходов производства и потребления, скотомогильников, кладбищ, полей наземной и подземной фильтрации, автостоянок, гаражей, механических мастерских и т. д.);
- производство земляных, мелиоративных и буровзрывных работ;
- добыча полезных ископаемых и водных растений без экологического обоснования и согласования с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Для прибрежных полос ограничения имеют еще более жесткий характер.

запрещается:

- распашка земель;

- выпас животных;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- размещение садоводческих товариществ и палаточных городков;
- парковка и мойка автомашин;
- размещение лодочных и судовых причалов за пределами отведенных для этих целей мест;
- рубка древесно-кустарниковой растительности;
- производство работ, связанных с укреплением берегов и коренным улучшением земель без соответствующих проектов и согласований.

Проекты водоохранных зон и прибрежных полос утверждаются:

- для больших и средних рек (водоток от 200–500 и свыше 500 км) – областными исполнительными комитетами;
- для малых рек и озер (до 200 км) – городскими или районными исполнительными комитетами;
- для водных объектов в черте городов и поселков городского типа – городскими или районными исполнительными комитетами.

Заключение. Водоохранная зона и прибрежная полоса, с точки зрения экологов, относятся к числу так называемых средообразующих территорий, т. е. охраняемых территорий, предназначенных для косвенной эксплуатации всех природных ресурсов в комплексе. Любая деятельность в пределах водоохранных зон должна осуществляться с соблюдением мер, которые предотвращают ухудшение экологического состояния водных объектов и прибрежных территорий, сохраняют растительный и животный мир. Любые потенциальные источники загрязнения, находящиеся в пределах водоохранной зоны и прибрежной полосы, должны подлежать экологическому обследованию с целью определения возможности их дальнейшего функционирования и условий эксплуатации.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://un.by/ru/bulletin/2003-4/tema/belandwold.html>.

УДК 631.15:332.3(072)

Колбик А. В.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Земельные ресурсы – это часть земельного фонда страны, которая пригодна для хозяйственного использования. Они создают

основу для сельскохозяйственного производства, ведения лесного хозяйства, а также для городской застройки, расселения сельского населения, размещения промышленных предприятий, транспортных коммуникаций и всех других видов наземной деятельности человека.

Материалы и методы исследований. В процессе научного исследования использовались данные земель сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь.

Обсуждение результатов. Земельный фонд Республики Беларусь – это площадь страны, составляющая 20759,8 тыс. га. В Европе по этому показателю Беларусь занимает 13-е место, следовательно, большинство европейских государств обладают гораздо меньшими земельными ресурсами. Земельный фонд страны распределяется следующим образом (по категориям землепользователей):

- сельскохозяйственные организации – 8661 тыс. га (41,7 %);
- граждане – 1397 тыс. га (6,7 %);
- крестьянские (фермерские) хозяйства – 180 тыс. га (0,9 %);
- земли запаса и государственных лесохозяйственных организаций – 8490 тыс. га (40,9 %);
- прочие землепользователи – 2032 тыс. га (9,8 %).

Наибольшие площади земельного фонда заняты сельскохозяйственными землями – это те участки земли, которые используются в сельскохозяйственном производстве. Они различаются по природным особенностям и сельскохозяйственному назначению. К основным категориям сельскохозяйственных земель относятся: пахотные земли, земли под постоянными культурами, залежные земли и луговые земли. В структуре земельного фонда Беларуси сельскохозяйственные земли занимают наибольшую площадь (8926,9 тыс. га, или 44,3 %), что свидетельствует о высокой степени сельскохозяйственной освоенности территории страны.

Динамика сельскохозяйственных земель имеет отрицательную направленность. Так, за период с 1981 по 2009 г. площадь сельскохозяйственных земель сократилась на 522,2 тыс. га, или на 5,4 %. Уменьшилась и обеспеченность каждого жителя страны – с 1,1 до 0,9 га сельскохозяйственных земель, что было обусловлено исключением из оборота загрязненных в результате аварии на ЧАЭС территорий, отводами земель под различные виды строительства, промышленные объекты, на природоохранные цели. Сказывается также и нерациональное использование земель, когда небольшие по площади луговые земли зарастают кустарником и мелколесьем.

Распределение видов земель по состоянию на 01.01.2010 г. представлено в таблице [2].

Структура земельного фонда по видам земель

Виды земель	Площадь, тыс. га		
	на 01.01.2009 г.	на 01.01.2010 г.	+, –
Всего сельскохозяйственных земель	8944,7	8926,9	–17,8
В том числе пахотных	5516,4	5516,5	+0,1
Лесных	8511,8	8538,7	+26,9
Под древесно-кустарниковой растительностью	523,2	526,1	+2,9
Под болотами	894,1	889,6	–4,5
Под водными объектами	469,8	470,2	+0,4
Под дорогами и иными транспортными коммуникациями	391,7	391,0	–0,7
Земель общего пользования	148,9	147,7	–1,2
Под застройкой	330,7	337,2	+6,5
Нарушенных	5,8	5,6	–0,2
Неиспользуемых	451,6	437,1	–14,5
Иных	87,5	89,7	+2,2

Особую ценность представляют пахотные земли, наиболее интенсивно эксплуатируемая часть земельных ресурсов, систематически обрабатываемая и используемая под посевы сельскохозяйственных культур.

Пахотные земли Беларуси занимают 5516,5 тыс. га, распаханность территории достигает 28 %, или почти в 3 раза превышает среднемировые показатели и данные по странам СНГ в целом. За 1981–2009 гг. площадь пахотных земель уменьшилась на 450,2 тыс. га (7,2 %), что было следствием, главным образом, исключения из оборота радиационно опасных земель, а также перевода пахотных земель в другие виды сельскохозяйственных земель. В итоге обеспеченность одного жителя Беларуси пахотными землями сократилась с 0,64 до 0,58 га, что вдвое превышает среднемировые показатели [3].

Управление земельными ресурсами в Республике Беларусь определяется проводимой государственной земельной политикой, целью которой является повышение эффективности использования и охраны земельных ресурсов как неотъемлемого условия устойчивого социально-экономического развития страны. Основной задачей текущего периода является совершенствование земельных отношений и организационно-экономического механизма регулирования землепользования.

Механизм управления земельными ресурсами и регулирования земельных отношений, посредством которого реализуются цели и задачи

государственной земельной политики, включает:

- совершенствование законодательной базы, формализующей государственную земельную политику и обеспечивающей нормативное правовое регулирование земельных преобразований;
- развитие структуры органов государственного управления в области регулирования земельных отношений, использования и охраны земель;
- проведение землеустройства как системы юридических, экономических и технических мероприятий по практической реализации государственной земельной политики;
- ведение государственного контроля за использованием и охраной земель и разрешение земельных споров с целью соблюдения земельного законодательства в условиях реформирования земельных отношений;
- создание и ведение современного государственного земельного кадастра как информационной и регистрационной системы, обеспечивающей функционирование и развитие всех элементов механизма управления земельными ресурсами.

Заключение. Повышение эффективности землепользования связано с оптимальным распределением земель по сферам и отраслям народного хозяйства, радикальным улучшением результативности использования этого ресурса во всех без исключения сегментах экономики. Генеральным направлением в распределении земель в процессе хозяйственной деятельности остается учет необходимости максимального сохранения сельскохозяйственных земель, дальнейшее совершенствование их структуры.

Интересы гармоничного развития экономики страны требуют отвода под промышленное, транспортное, жилищное строительство, на рекреационные цели все новых и новых земель. Задача состоит в том, чтобы изъятие земель сводилось к минимуму и по возможности осуществлялось вовлечение в народнохозяйственный оборот ранее неиспользуемых территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Земля Беларуси 2001: справ. пособие / И. М. Богdevич, Н. Н. Бамбалов, С. Г. Бельский [и др.]; под ред. Г. И. Кузнецова, Г. В. Дудко. – Минск, 2002. – 120 с.
2. [Электронный ресурс]: БелНИЦ «Экология», Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (274 Мб). – Минск, 2008.
3. [Электронный ресурс]: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (165 Мб). – Минск, 2009.

УДК 332.3:330.15

Колбик А. В.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

– Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Земля является основным природным ресурсом и национальным богатством Беларуси, от эффективности использования и охраны которого во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в стране, благополучие каждого человека.

Земля – понятие широкое и многогранное. Она выступает как природный ресурс, как носитель плодородия и источник материальных благ, как территориальный базис для размещения построек и коммуникаций, как основа жизнедеятельности человека.

Сельскохозяйственные земли – земли, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции и включающие в себя пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли.

С точки зрения сельскохозяйственного производства природные ресурсы Беларуси (почва, климат, осадки) оцениваются как средние. Вместе с тем сельскохозяйственное производство отличается широким ассортиментом производимой продукции растениеводства и животноводства.

Материалы и методы исследований. В процессе научного исследования использовались материалы Государственного земельного кадастра Республики Беларусь.

Обсуждение результатов. Общая земельная площадь Республики Беларусь составляет 20760 тыс. га. Сельскохозяйственные земли занимают 43,4 %, из них пахотные – 26,7 % общей площади. На душу населения приходится 0,9 га сельскохозяйственных земель, в том числе 0,6 га пахотных земель. Неиспользуемые земли в народном хозяйстве (пески, кустарники, болота и т. д.) составляют 15 % общей площади.

Результаты наблюдений за составом, структурой и состоянием земельных ресурсов указывают на то, что в 2009 г., как и в предыдущие годы, произошло незначительное перераспределение земель по категориям (табл. 1).

Как видно из таблицы, по сравнению с 1990 г. увеличилась площадь земель лесного фонда на 1588,6 тыс. га при сокращении площади земель сельскохозяйственного назначения на 1731,9 тыс. га. При этом из земель сельскохозяйственного назначения передано 14,6 тыс. га в

земли запаса, земли лесного фонда, изъято и предоставлено для нужд промышленности, транспорта и иного назначения, передано в земли населенных пунктов. Из земель сельскохозяйственного назначения за счет изменения границ административно-территориальных единиц убыло 0,2 тыс. га.

Т а б л и ц а 1. Динамика земель Республики Беларусь по категориям

Наименование категории земель	Площадь, тыс. га			
	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2009 г.
Земли сельскохозяйственного назначения	11880,7	11894,0	10741,1	10148,8
Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачных кооперативов	378,5	377,7	364,9	351,8
Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	956,1	914,0	808,5	598,0
Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	463,9	477,8	817,4	886,8
Земли лесного фонда	6833,8	6873,3	7770,0	8422,4
Земли водного фонда	37,1	36,4	35,0	39,3
Земли запаса	209,5	186,4	223,0	312,7
Всего	20759,6	20759,6	20759,9	20759,8

В структуре земельного фонда Беларуси доминирующее положение принадлежит землям сельскохозяйственного назначения и землям лесного фонда, совместная площадь которых составляет около 87 %. На протяжении длительного времени в их динамике прослеживается противоположная направленность – доля сельскохозяйственных земель уменьшается, лесных – увеличивается. До 2000-х гг. сокращение сельскохозяйственных земель происходило при сохранении площади пахотных, однако впоследствии она также стала уменьшаться вследствие целенаправленного вывода из оборота малоплодородных земель. Динамика земель сельскохозяйственного назначения представлена в табл. 2, из которой видно, что в период с 1990 по 1995 г. площадь пахотных земель незначительно возросла, но в последующие 14 лет стала уменьшаться. Остальные виды земель также на протяжении всего рассматриваемого периода уменьшались по площадям, кроме земель под водными объектами, площадь которых, в свою очередь, за период с 1995 по 2000 г. возросла, но на 2009 г. уменьшилась на 31,9 тыс. га.

Т а б л и ц а 2. Динамика земель сельскохозяйственного назначения

№ п. п.	Год	Общая площадь, тыс. га	Сельскохозяйственные земли		Земли под древесно- кустарниковой растительностью
			Всего	В т. ч. пахотные	
1	2	3	4	5	6
1	1990	11880,7	9020,8	5912,6	1335,8
2	1995	11894,0	9243,8	6201,5	1239,9
3	2000	10741,1	8674,4	6004,6	1015,4
4	2009	10148,8	8444,7	5516,4	852,0

О к о н ч а н и е т а б л . 2

№ п. п.	Земли под болотами	Земли под водными объектами	Земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями	Неиспользуемые земли, включая нарушенные
1	7	8	9	10
1	542,6	179,6	338,2	463,7
2	517,8	248,3	324,5	319,7
3	335,8	227,5	256,7	231,3
4	276,5	195,6	203,6	176,4

Заключение. 1. Общая земельная площадь Республики Беларусь составляет 207,6 тыс. км². Сельскохозяйственные земли занимают 43,4 %, из них пахотные – 26,7 % общей площади. На душу населения приходится 0,9 га сельскохозяйственных земель, в том числе 0,6 га пахотных. Неиспользуемые земли в народном хозяйстве (пески, кустарники, болота и т. д.) составляют 15 % общей площади.

2. В целом структура землепользования Беларуси является благоприятной в экологическом отношении. В ней преобладают земли с сохранившимися в естественном состоянии природными комплексами (леса, луга, болота, водоемы). Они занимают 2/3 территории страны. На перспективу можно прогнозировать сохранение тенденции к увеличению площади земель, поскольку планируется продолжить выведение из оборота малопродуктивных пахотных земель с их переводом в лесные и луговые земли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Земля Беларуси 2001: справ. пособие / И. М. Богдевич, Н. Н. Бамбалов, С. Г. Бельский [и др.]; под ред. Г. И. Кузнецова, Г. В. Дудко. – Минск, 2002. – 120 с.
2. [Электронный ресурс]: БелНИЦ «Экология», Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Минск, 2008.

3. [Электронный ресурс]: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск, 2009.

4. Кодекс Республики Беларусь о земле (23 июля 2008 г., № 425-З). – Минск: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2008. – 83 с.

УДК 332.334.4:631.115.6(476.1)

Колбик А. В.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В БЕЛАРУСИ

Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Экологическая ситуация в Беларуси регулярно анализируется и оценивается Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также научными учреждениями страны. В наиболее полном объеме результаты такого анализа и оценки публикуются в ежегодно издаваемых Институтом природопользования НАН Беларуси совместно с Минприроды экологических бюллетенях «Состояние природной среды Беларуси». Обобщение материалов, содержащихся в этих бюллетенях, дает возможность получить представление не только о современном состоянии экологической ситуации в стране, но и о тенденциях ее развития, что имеет значение для оценки эффективности проводимой государством экологической политики.

Основные факторы воздействий на окружающую среду связаны, во-первых, с функционированием национальной экономики и, главным образом, производственного комплекса, во-вторых, с трансграничным переносом загрязняющих веществ и, в-третьих, с наличием унаследованных нерешенных проблем. Первый из указанных факторов, как правило, является основным, два других обычно менее значимы. Вместе с тем не исключаются случаи, когда решающую роль в данном отношении приобретают внешние источники. Применительно к Беларуси подобный случай имел место в 1986 г., когда в соседней республике – Украине – произошла авария на Чернобыльской АЭС. В результате основная масса попавших в атмосферу радиоактивных веществ выпала на территории Беларуси, что явилось приоритетным фактором загрязнения окружающей среды в стране.

Материалы и методы исследований. В процессе научного исследования использовались результаты экологического мониторинга земель Республики Беларусь.

Обсуждение результатов. Рассматривая влияние экономического развития на экологическую ситуацию, следует учитывать не только загрязняющие и иные неблагоприятные воздействия производственного комплекса на окружающую среду, но и сопровождающие данное

развитие преобразования структуры землепользования. Связано это с тем, что изменения в соотношениях различных видов использования земель оказывают влияние на характер воздействий на окружающую среду, а также в целом на экологическое равновесие территории.

В структуре земельного фонда Беларуси доминирующее положение принадлежит сельскохозяйственным и лесным землям, совместная площадь которых составляет около 87 % (таблица). На протяжении длительного времени в их динамике прослеживается противоположная направленность – доля сельскохозяйственных земель уменьшается, лесных – увеличивается.

Динамика структуры земельного фонда Беларуси за 1990–2010 гг., %

Виды земель	Годы			
	1990	2000	2005	2010
Сельскохозяйственные, всего	45,6	44,7	43,4	43,2
В том числе: пахотные	29,3	29,8	26,7	26,6
луговые	15,1	14,3	15,8	15,9
Лесные	39,6	40,5	42,8	43,4
Под водой	2,3	2,3	2,3	2,3
Под застройкой	3,4	4,3	4,0	4,2
Иные	4,5	3,8	3,1	2,7

В целом структура землепользования Беларуси является благоприятной в экологическом отношении. В ней преобладают земли с сохранившимися в естественном состоянии природными комплексами (леса, луга, болота, водоемы). Они занимают 2/3 территории страны. На перспективу можно прогнозировать сохранение тенденции к увеличению площади природных земель, поскольку планируется продолжить выведение из оборота малопродуктивных пахотных земель с их переводом в лесные и луговые земли.

Наиболее высокая степень сохранения природных комплексов имеет место в южной и северной частях страны, соответственно в Полесской и Позерской ландшафтных провинциях. В силу этого данные территории могут рассматриваться как крупные природные ядра, выступающие факторами экологической стабилизации не только национального уровня, но и всего Восточно-Европейского региона.

В 2010 г. в Беларуси сохранялся характерный для последних лет набор проблемных экологических ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды и деградацией природно-ресурсного потенциала. К основным из них относятся проблемы радиоактивного загрязнения территории, атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, загрязнения и деградации почв, образования и накопления отходов.

Согласно данным радиационного мониторинга и контроля, проводимого Департаментом по гидрометеорологии, на 1 января 2011 г. площадь загрязнения цезием-

137 составила 41,11 тыс. км, или 19,75 % от всей территории страны, в том числе с уровнем загрязнения 1–5 Ки/км² – 14,0 %; 5–15 Ки/км² – 3,7; 15–40 Ки/км² – 1,2; 40 Ки/км² и более – 0,9 %.

В зоне радиоактивного загрязнения находилось 1018,8 тыс. га сельскохозяйственных земель Минсельхозпрода, или 13,3 % от их общей площади; из них 10,3 % – с уровнем загрязнения 1–5 Ки/км²; 2,7 % – 5–15 Ки/км²; 0,3 % – 15–40 Ки/км². Загрязненные земли лесного фонда составили 1964,3 тыс. га, или 20,9 % от его площади; из них 13,4 % – с уровнем загрязнения 1–5 Ки/км²; 3,4 % – 5–15 Ки/км²; 2,7 % – 15–40 Ки/км²; 1,4 % – 40 Ки/км² и более [1].

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2010 г. были на 4,3 % выше уровня 2007 г. Причем это увеличение произошло исключительно за счет мобильных источников. Их доля в общем объеме выбросов возросла до 75 %.

Количество выбросов от стационарных источников снизилось при росте промышленного производства на 10,8 %. Удельный вес уловленных (обезвреженных) загрязняющих веществ от стационарных источников остался на уровне предыдущего года и составил 87 % от их общего количества [1].

В 2010 г. продолжилось общее снижение забора и потребления воды соответственно на 3,2 и 5,1 % по сравнению с предыдущим годом. В то же самое время существенно (на 19 %) увеличились потери воды при транспортировке. Доля подземных источников в заборе воды составила 57,2 %.

В местах водопользования населения качество вод водоемов осталось практически на уровне предыдущего года. Доля проб, не удовлетворяющих гигиеническим нормативам, по химическим показателям уменьшилась на 1 %: с 19,3 до 18,3 %, по микробиологическим показателям увеличилась на 1 %: с 8,6 до 9,6 % [2].

Деградация почв происходит в результате их прямого разрушения, главным образом, при ведении различных строительных работ и добыче полезных ископаемых, а также вследствие развития эрозионных процессов преимущественно на пахотных землях. Для торфяных почв специфическим видом деградации является ускоренная минерализация органического вещества в случае их использования под пахотные земли.

Общая площадь нарушенных земель в 2008 г. составила 22,3 тыс. га, из них оработанные занимали 1/10 часть. Рекультивация нарушенных земель была проведена на площади около 1,5 тыс. га.

Эродированные почвы распространены примерно на 1/10 части пахотных земель страны; деградированные торфяные составляют почти

1/4 часть от общей площади торфяных почв, используемых в сельском хозяйстве.

В составе земель Беларуси имеет место высокая доля осушенных земель, которая составляет 16,5 % от общей площади страны, в том числе сельскохозяйственные земли занимают 14,0 % [1].

В 2010 г. в Беларуси продолжилась тенденция роста образования отходов производства. Их объем составил 39,8 млн. т. На долю РУП «Беларуськалий» приходится наибольший объем (70 %).

Заключение. В целом экологическая ситуация на территории Беларуси на протяжении 2000-х гг. оставалась относительно стабильной. Воздействия на окружающую среду хотя и возрастали, однако темпы такого роста были ниже темпов экономического развития и не вызывали заметного обострения экологических проблем. На перспективу, исходя из требований принятой для страны модели устойчивого развития, необходимо перейти от современной стадии стабилизации экологической ситуации к ее улучшению в условиях экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]: БелНИЦ «Экология», Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Минск, 2008.

2. [Электронный ресурс]: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск, 2009.

3. Кодекс Республики Беларусь о земле (23 июля 2008 г., №425-З). – Минск: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2008. – 83 с.

УДК 631.1.016+631.582(476.2)

Комиссарова В. А., Аксёнов Е. Н.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ И СЕВООБОРОТОВ
В КСУП «МЛЫНОК» ЕЛЬСКОГО РАЙОНА**

Горляк Л. О.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Землеустройство является составной частью хозяйственного механизма республики и включает систему мероприятий, направленных на осуществление земельного законодательства, организацию, использование и охрану земель, создание благоприятной экологической среды и улучшение природных ландшафтов. Посредством разработки конкретных схем и проектов организации территории землеустройство призвано создать оптимальную пространственную структуру, в рамках которой должно обеспечиваться функциони-

рование многообразия форм землепользования, а также воспроизводство основных природных ресурсов сельского хозяйства.

Организация земель и севооборотов является одной из главных задач внутрихозяйственного землеустройства и поэтому имеет большое значение. Ее цель – это повышение интенсивности использования земли для получения максимального количества сельскохозяйственной продукции при сохранении и увеличении плодородия почв, других компонентов природной среды.

Главной задачей организации земель является установление такого состава, площадей и размещения земель на перспективу, при которых можно создать необходимые условия для высокоинтенсивного использования земли, а также дальнейшего развития специализации и концентрации производства, отраслей.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использованы материалы статистической отчетности данного предприятия. При решении рассматриваемых вопросов применены статистический и расчетно-вариантный методы научных исследований.

Обсуждение результатов. Состав земель, прежде всего сельскохозяйственных, и их площади тесно взаимосвязаны со специализацией хозяйства и степенью концентрации его отраслей. Фактическое соотношение земель – один из наиболее важных факторов, определяющих специализацию производства. С другой стороны, установленная на перспективу специализация зачастую требует соответствующего изменения соотношения земель и их размещения. Запроектированный состав и соотношение земель, их размещение на территории должны отвечать следующим требованиям:

- безусловное и стабильное выполнение договоров по производству товарной продукции;
- полное, рациональное и эффективное использование всех земель в соответствии с их природными свойствами;
- прекращение эрозионных процессов и улучшение ландшафтов;
- соответствие установленной специализации отраслей их рациональному сочетанию;
- обеспечение устойчивой кормовой базы для животноводства;
- минимальные затраты на транспортировку и хранение продукции без существенных потерь;
- создание благоприятных условий для повышения производительности труда и высокопроизводительного использования машинно-тракторных агрегатов;
- минимальные капитальные вложения в освоение новых земель и повышение интенсивности использования земель, находящихся в обработке, быстрейшая их окупаемость.

Севообороты – это главное звено системы земледелия в хозяйстве.

На основе свойств земель намечают программу удобрений полей, защиты растений, обработки почв, определяют комплекс необходимых машин, затраты материальных средств и труда.

С севооборотах связывают систему защитных лесонасаждений, системы противоэрозионных мероприятий, дорог, орошения и осушения. Организацию севооборотов увязывают с кормопроизводством.

Под типами севооборотов подразумевают три основные группы севооборотов различного производственного назначения: полевые, кормовые, специальные.

Количество севооборотов принято равным числу групп пригодности рабочих участков пахотных земель для возделывания основных сельскохозяйственных культур.

При определении количества полей в севообороте с целью наименьшего дробления средний размер поля был увязан с площадями рабочих участков. При этом стремились, чтобы поля целиком состояли из агротехнически однородных участков. При составлении сборных полей добивались, чтобы сумма площадей рабочих участков, включаемых в поля, составляла примерно средний размер поля.

Основное внимание при проектировании полей севооборотов уделено равновеликости и компактности полей. Границы полей севооборотов запроектированы по возможности по естественным границам контуров с учетом существующей дорожной и открытой осушительной сети.

По методике и нормативам на территории землепользования КСУП «Млынок» в результате проведения агроэкологического зонирования территории выявлены основные природные и антропогенные объекты, которые требуют защиты от загрязнения и деградации или сами являются источниками загрязнения окружающей среды. К таким объектам относятся: водные источники (реки, озера, пруд, сеть каналов), животноводческие фермы (д. Бабруйки, Половки и Санюки), хозяйственные дворы (Княжеборье, Бабруйки, Млынок), а также дорога с интенсивным движением.

Предварительное формирование рабочих участков произведено с учетом сведений о типе и механическом составе почв, степени окультуренности, характере водно-воздушного режима, рельефа, степени эродированности, площади контуров и других факторов. В результате в КСУП «Млынок» на пахотных землях сформировано 64 рабочих участка. Площадь участков колеблется от 4,5 га до 91,2 га. В хозяйстве в результате этой оценки рабочие участки сгруппированы в две эколого-технологические группы:

- 1 – предусмотрено выращивание всех культур;
 - 2 – предусмотрено выращивание зернотравяной продукции.
- Площадь I группы составляет 767,4 га, II группы – 1162,6 га.

Севооборот № 1 состоит из 7 полей, со средним размером поля 109,6 га. Максимальное отклонение от среднего размера поля составляет 6 %. Севооборот № 2 имеет 9 полей, средний размер которого равен 129,2 га. Отклонение от среднего размера поля составляет 18 %.

Для выбора лучшего варианта организации севооборотов в КСУП «Млынок» проводилась их оценка по техническим и экономическим показателям.

Поля севооборота представляют собой равновеликие части севооборотного массива, предназначенного для поочередного возделывания на них сельскохозяйственных культур и выполнения необходимых для этой цели работ.

При решении вопроса организации использования пахотных земель в КСУП «Млынок» разработаны два варианта размещения севооборотов. По первому варианту, каждая группа благоприятности для возделывания основных сельскохозяйственных культур принята в качестве севооборотного массива. Второй вариант представляет собой ежегодное размещение посевов сельскохозяйственных культур по эколого-технологическим однородным рабочим участкам.

Заключение. В результате оценки по среднегодовому чистому доходу от возделывания сельскохозяйственных культур в качестве лучшего варианта выбран второй, по которому эффективность составляет 12950,4 у.е. Рентабельность по хозяйству составляет 28 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, С. Н. Землеустройство: в 9 т. / С. Н. Волков. – М.: Колос, 2001. – Т. 2: Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. – 648 с.
2. Колмыков, В. Ф. Организация территории сельскохозяйственного предприятия в связи с земельной реформой / В. Ф. Колмыков // Устройство территории, использование и охрана земель. – Горки, 1994. – С. 5–8.

УДК 345.67

Кононова В. М.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АГРОГОРОДКОВ

– Горляк Л. О.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Проблема села и сельхозпроизводства – одна из главных в социально-экономическом развитии общества и укреплении безопасности страны. В последние годы наметились положительные тенденции в агропромышленном комплексе, однако они не обеспечивают эффективного развития села. Новые поселки Беларуси отличаются

компактностью, четким функциональным зонированием, архитектурной выразительностью застройки, в то же время в сельской местности хуже жилищные условия, менее развит комплекс социально-бытовых услуг, ниже уровень заработной платы, менее благополучны условия для развития образования и проведения досуга, особенно молодежи.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались законы и подзаконные нормативные правовые акты, справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Благодаря выполнению программы совершенствования агропромышленного комплекса, сложились реальные возможности, позволяющие комплексно решать многоплановые проблемы социального благоустройства села, улучшения духовного и материального благополучия сельского населения, вывода аграрной отрасли на более высокий уровень развития.

Для этого потребуется:

- улучшить благосостояние сельского населения, повысить уровень доходов работников сельского хозяйства до уровня доходов работников всех отраслей народного хозяйства;

- преобразовать сельские населенные пункты в благоустроенные поселки-аггородки с комплексным обустройством объектов социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры;

- обеспечить надежное и эффективное электро-, водо-, газоснабжение сельских поселков;

- модернизировать автомобильные дороги и развивать транспортное сообщение сельской местности:

- ✓ круглогодичное содержание сети местных автомобильных дорог для обеспечения связи населенных пунктов с дорожной сетью общего пользования;

- ✓ ремонт, реконструкция, строительство подъездов к аггородкам и производственным объектам;

- ✓ обеспечить регулярное автобусное сообщение аггородков и других населенных пунктов с районными центрами;

- улучшить состояние здоровья сельского населения за счет доступности первичной медицинской помощи;

- повысить образовательный уровень учащихся сельских школ в соответствии с современными требованиями;

- внедрить современные технологии бытового обслуживания сельского населения, обеспечивать возможность получения услуг по месту жительства;

- повысить эффективность торгового обслуживания сельского населения, расширить номенклатуру оказываемых услуг;

- привлекать и закреплять для работы в социальной и производ-

ственной сфере села молодых специалистов, повышать уровень занятости сельского населения, сохранять и создавать новые рабочие места.

Но устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий и повышение качества жизни населения невозможно без решения производственных задач, которые изложены ниже.

1. Формирование микро- и макроэкономической систем хозяйствования в рыночных условиях, обеспечивающих развитие и последовательное повышение эффективности агропромышленного производства (углубление специализации путем адаптации сельхозпроизводства к почвенно-климатическим условиям, трудовым ресурсам, инфраструктуре агропромышленного комплекса республики и конъюнктуре мирового рынка).

2. Техническое и технологическое переоснащение сельскохозяйственного производства, широкое внедрение в сельскохозяйственное производство индустриальных технологий.

3. Реформирование внутрихозяйственной организации сельскохозяйственных предприятий на основе создания среды для хозрасчетной деятельности и реализации механизмов приватизации в экономически несостоятельных сельхозорганизациях.

В области оплаты труда особое значение следует уделить совершенствованию системы вознаграждения за труд, формированию соответствующего механизма, личного контроля работником движения капитала и участия его в распределении результатов труда.

Система заработной платы будет максимально ориентирована на использование каждым работником резервов увеличения производства, в ней будут учтены особенности сельскохозяйственного производства.

Таким образом, при оплате труда на селе государство будет исходить из характера использования рабочей силы: роста производительности, сложности, многообразия аграрного труда и общественной значимости в обеспечении продовольственной безопасности. За время реализации Госпрограммы возрождения и развития села на 2005–2010 гг. проведена значительная работа по развитию производственной сферы и социальной инфраструктуры сельской местности [1]. Далее Указом Президента Республики Беларусь была утверждена Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. [2].

Цель программы – обеспечение устойчивости социально-экономического развития села и улучшение его демографической ситуации на основе повышения экономической эффективности агропромышленного комплекса, развития предпринимательской инициативы, обеспечения сбалансированности внутреннего продовольственного рынка, наращивания экспортного потенциала, повышения доходов сельского

населения, уровня социально-бытового и инженерного обустройства сельских населенных пунктов, сохранения и оздоровления экологии в них, привлечения и рационального использования инвестиций. Госпрограмма включает 19 целевых программ, которые направлены на реализацию конкретных мероприятий в различных отраслях АПК (мелиорация земель, техническое обеспечение, молочная отрасль, птицеводство, свиноводство, картофелеводство, овощеводство и плодоводство, производство и переработка льна, племенное дело, селекция и семеноводство и др.). В социальной сфере села предусматриваются дальнейшее развитие инфраструктуры агрогородков в целях выполнения стандартов социально-бытовых услуг на селе и создание благоприятного режима для развития малого бизнеса, индивидуального предпринимательства, личных подсобных хозяйств.

Заключение. Сельские регионы занимают около 90 % территории Республики Беларусь. В них проживает около 30 % населения, которое обеспечивает продовольственную безопасность государства. Государство будет поощрять стремление людей заниматься личным подсобным хозяйством и оказывать этой форме производства всемерную поддержку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг.: утв. Указом Президента Республики Беларусь от 25.03.2005 г. № 150 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

2. О Государственной программе устойчивого развития села на 2011–2015 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 1 августа 2011 г. № 342 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 632.931.1:631.582

Лагун А. А., Багуцкая Л. С.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ И СЕВООБОРОТОВ

Швед И. М., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Внутрихозяйственное землеустройство – система мероприятий по территориальной организации производства сельскохозяйственных предприятий, обеспечивающая планомерную основу для рационального использования земли, труда и сельскохозяйственной техники; сохранение и преумножение плодородия почв и других полезных свойств земли; благоприятные условия для жизни сельских жителей.

Одной из главных задач внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия является организация земель и севооборотов. В процессе ее решения определяют:

- хозяйственное назначение и характер использования каждого земельного участка;
- уровень интенсивности использования отдельных видов и участков земель;
- систему севооборотов, объемы улучшения и консервации земель, сохранения и воспроизводства плодородия почв, мелиоративного и противозерозионного обустройства территории;

• нормативы, режим и условия использования земельных участков.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались нормативные правовые акты, справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Организация земель является одной из главных составных частей проекта внутрихозяйственного землеустройства и одной из главных частей внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия.

Под организацией земель и севооборотов подразумевают установление обоснованного их состава, соотношения, хозяйственно целесообразного размещения на территории и дифференцированного использования. Это предполагает решение нескольких неразрывно связанных вопросов:

- агроэкологическое зонирование территории хозяйства;
- установление состава и соотношения земель, режима и условий их использования;
- трансформация, улучшение и размещение земель; организация системы севооборотов (установление типов, видов, количества и размеров севооборотов, их размещение).

Практика показывает, что организацию сельскохозяйственного производства и территории на основе научно обоснованной системы земледелия необходимо начинать с введения и освоения севооборотов, с установления строгого чередования культур с учетом природных и экологических условий хозяйства, особенностей каждого участка пахотных земель.

Основная цель севооборота — создать наиболее благоприятные условия для роста и развития всех высеваемых культур и повышения плодородия почв.

Севообороты способствуют повышению эффективности использования земли, сельскохозяйственной техники, трудовых, денежных и материальных ресурсов.

Главное звено системы земледелия – это система севооборотов. На основе свойств севооборота разрабатывают программу удобрения полей, защиты растений, обработки почв, определяют комплекс необходимых машин, затраты материальных средств и труда.

С севооборотами связывают систему защитных лесонасаждений, системы противозерозионных мероприятий, дорог, орошения и осушения. Организацию севооборотов увязывают с кормопроизводством.

При проектировании севооборотов необходимо выполнить следующие требования:

- в основе севооборотов хозяйства должна лежать научно обоснованная структура посевных площадей, обеспечивающая культуры наилучшими предшественниками, удовлетворяющая потребности скота в кормах, растениеводство в семенах;

- по площади и числу севообороты должны быть увязаны с размерами и размещением производственных подразделений и хозяйственных центров. Это позволит ликвидировать обезличку использования земли и повысит заинтересованность сельских работников в увеличении эффективности ее использования;

- по размерам и конфигурации севообороты по возможности должны обеспечивать высокопроизводительное использование техники и применение прогрессивных технологий возделывания;

- по составу, чередованию и размещению культур на территории севообороты должны обеспечивать повышение плодородия почв, рост урожайности сельскохозяйственных культур.

Заключение. На пахотных землях возделываются различные культуры. Они неодинаковы по хозяйственному назначению, технологии возделывания, экологическим особенностям (требования к почвам, рельефу, водному режиму), по трудо- и грузоемкости. В связи с этим проектируются севообороты, которые принято делить на следующие типы:

- 1) полевые севообороты, предназначенные для возделывания зерновых, технических культур и картофеля;

- 2) кормовые севообороты (подразделяются на прифермские и прилагерные), в них более половины площади занимают кормовые культуры;

- 3) специальные севообороты (овощные, свекловичные, почвозащитные и др.), в них выращивают культуры, требующие особых условий и агротехники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмыков, В. Ф. Обоснование организации севооборотов в новых условиях хозяйствования / В. Ф. Колмыков // Организация территории в условиях внедрения прогрессивных технологий сельскохозяйственного производства. – Горки, 1990.

2. Волков, С. Н. Экономика землеустройства / С. Н. Волков. – М.: Колос, 1996.

УДК 631.15:332.3(072)

Орлович Д. С., Коваль К. Р.

**РОЛЬ СХЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА В ПОВЫШЕНИИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Согласно «Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2020 года», схема землеустройства как вид территориального планирования становится важнейшим инструментом реализации целей устойчивого развития, так как в своей сущности объединяет в одно целое социальную, экономическую и экологическую политики, интегрирует отдельные отраслевые усилия на достижение экономической эффективности, социальной справедливости и экологической безопасности на территории района. Однако наиболее важное значение схема землеустройства в условиях современной аграрной политики Беларуси имеет для развития агропромышленного комплекса.

Проблема устойчивого развития агропромышленного комплекса — одна из наиболее острых и актуальных в настоящее время. Современное состояние АПК Беларуси вызывает некоторую озабоченность: созданный за определенный период производственно-технический потенциал сельского хозяйства и используемые материальные ресурсы промышленного производства не удалось в полной мере увязать с применяемыми в отрасли природными ресурсами, главным из которых, безусловно, является земля.

В последние годы развитие АПК Беларуси регулировалось Государственной программой возрождения и развития сельских территорий на 2011–2015 годы, а также некоторыми другими программами Минсельхозпрода. Также изучение и планирование развития агропромышленного комплекса целесообразно проводить на районном уровне в рамках схемы землеустройства, поскольку это дает возможность увязать развитие агропромышленного комплекса со стратегией использования земель в районе. Такой подход позволяет найти эффективные пути развития как в использовании земель района, так и в повышении эффективности агропромышленного комплекса. Об этом свидетельствуют и проведенные исследования.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались нормативные правовые акты, справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Исследования проводились в рамках работ по разработке схемы землеустройства Лунинецкого района. Основу агропромышленного комплекса на районном уровне составляют сельскохозяйственные предприятия (сельскохозяйственные производственные кооперативы и др.). Поэтому для повышения эффективности работы АПК района в целом необходимо оценить эффективность работы этих предприятий и дать рекомендации по их дальнейшему развитию. По каждому из предприятий Лунинецкого района выполнена оценка их производственного потенциала и уровень его использования. Производственный потенциал сельскохозяйственного предприятия – экономическая категория, выражающая системную характеристику производительных сил как совокупность различных комбинаций производственных ресурсов: земельных, трудовых и материальных [1].

Затем по предприятиям оценивался уровень использования производственного потенциала. Уровень использования характеризует теоретическое значение выхода валовой продукции. Этот показатель представляет собой тот уровень, который должен быть получен в данном хозяйстве при сложившемся производстве и имеющихся ресурсах. Разность между фактическим и теоретическим выходом валовой продукции служит характеристикой качества работы предприятия. Если фактический выход продукции больше расчетного, значит имеющийся производственный потенциал хозяйства используется весьма эффективно, и наоборот.

Для повышения эффективности работы АПК района необходимо создать оптимальные пропорции между составляющими производственного потенциала незатратными методами. К таким методам, прежде всего, относятся перераспределение земель между сельскохозяйственными организациями. Для каждого из сельскохозяйственных предприятий возможно просчитать оптимальную площадь сельскохозяйственных земель и провести перераспределение земель между другими предприятиями для наиболее эффективного их использования [2].

Заключение. Таким образом, названный метод позволит повысить эффективность использования земли и работы АПК в целом без дополнительных затрат. Особую актуальность приобретает решение этого вопроса в современных условиях, когда увеличивать сельхозпроизводство за счет значительных капиталовложений не представляется

возможным, а основные факторы производства находятся на грани истощения. Все сказанное позволяет сделать вывод о том, что схема землеустройства административного района в условиях современной аграрной политики Республики Беларусь приобретает важнейшее значение как документ, отражающий перераспределение и стратегию использования земельных ресурсов в районе.

ЛИТЕРАТУРА

1. К л ю н я, В. Л. Агропромышленный комплекс Республики Беларусь в условиях переходной экономики: проблемы и пути решения / В. Л. Ключня // Избранные научные труды Белорусского государственного университета. – Минск: БГУ, 2001. – Т. 3. – С. 22–25.
2. Научные основы перспективного развития АПК Беларуси. – Минск: БелНИИ аграрной экономики, 2001. – 44 с.

УДК 332.334.4:631.115.6(476.1)

Тихонович Е. Н., Лагун А. А.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В СПК «ВЕДРЕНСКИЙ» ЧАШНИКСКОГО РАЙОНА

Радченко С. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Землеустройство – комплекс мероприятий по инвентаризации земель, планированию землепользования, установлению (восстановлению) и закреплению границ объектов землеустройства, проведению других землеустроительных мероприятий, направленных на повышение эффективности использования и охраны земель [1].

Землеустройство, проявляющееся в форме рациональной территориальной организации производства, является одним из основных факторов повышения эффективности сельского хозяйства. Основу экономической эффективности любого хозяйства в перспективе закладывают проекты внутрихозяйственного землеустройства, где наибольшее внимание уделено проблемам организации и устройства сельскохозяйственных земель. Сельскохозяйственные организации, освоившие проекты землеустройства, имеют четкую организацию территории, систему севооборотов, более высокую экономическую эффективность производства по сравнению с другими хозяйствами. Практика показывает, эти хозяйства производят больше валовой продукции на 100 га сельскохозяйственных земель, у них также выше производительность труда, сельскохозяйственная освоенность и распаханность территории,

лучше используются земля, трудовые ресурсы, производственные фонды, и как следствие, больше рентабельность производства.

Материалы и методы исследований. Объектом научных исследований послужил сельскохозяйственный производственный кооператив «Ведренский» Чашникского района.

Обсуждение результатов. Землепользование хозяйства состоит из одного массива. СПК «Ведренский» является многоотраслевым хозяйством, которое специализируется в животноводстве на производстве молока и мяса, а в растениеводстве – на выращивании зерновых, рапса, картофеля, кормовых культур. Землепользование на момент землеустройства составляет 3305,0 га, в том числе сельскохозяйственные земли – 2667,6 га, из них пахотные земли – 1709,0 га. В структуре посевов преобладают зерновые, рапс и многолетние травы. Урожайность зерновых культур составляет 29,5 ц/га, рапса – 4,8, картофеля – 105 ц/га. В хозяйстве содержится 1540 голов крупного рогатого скота и 600 голов коров. Удой от одной коровы в год составляет 3600 кг.

С целью уточнения использования земель на территории хозяйства проведено агроэкологическое зонирование. Для каждой из выделенных зон установлены соответствующие режимы использования земель [2]. Ввиду высокой сельскохозяйственной освоенности территории в хозяйстве резерва для увеличения сельскохозяйственных земель нет. Проектом предлагается 1,9 га луговых земель перевести в пахотные земли с целью спрямления контуров. Распределение пахотных земель по величине нормативного чистого дохода дает основание трансформировать рабочие участки с неблагоприятными и плохими условиями для возделывания сельскохозяйственных культур (5,2 %) в луговые земли. В результате проведенной трансформации площадь пахотных земель составила 1708,6 га, луговых земель для сенокосения – 482,4 га, луговых земель под выпас – 476,6 га.

В СПК «Ведренский» управление производством осуществляется по территориальному принципу. С целью создания условий для высокопроизводительного использования современной сельскохозяйственной техники, внедрения поточной технологии производства, группового метода работы техники предусмотрено сохранить одно производственное подразделение с центром в агрогородке Малая Ведрень. Эта форма управления на данном этапе остается приемлемой и сохраняется на ближайшую перспективу. На перспективу предусматривается развитие населенных пунктов Малая Ведрень, Большая Ведрень и Бояры. Во всех населенных пунктах будет вестись благоустройство улиц, дорог, дворов, строительство сооружений водоснабжения и др.

Анализ специализации и наличия сельскохозяйственных земель показал, что на перспективу специализацию в растениеводстве и живот-

новодстве целесообразно сохранить. Урожайность зерновых культур по проекту рассчитана в зависимости от балла почв и количества вносимых удобрений. Она составила 35 ц/га. Урожайность других культур установлена по коэффициентам соотношения и планируется следующая: картофель – 280 ц/га, рапс – 25,9, кормовые корнеплоды – 550 ц/га. По проекту намечены следующие посевные площади: зерновых – 1015,7 га, рапса – 442,7 га.

С учетом имеющейся кормовой базы и наличия животноводческих построек проектом предусмотрено содержать 2000 голов крупного рогатого скота, в том числе 600 коров. Размещение скота произведено по существующим фермам с учетом наличия типовых капитальных построек, трудовых ресурсов, кормовой базы. Поголовье скота сформировано в выпасные группы: гурты, табуны, стада, за которыми закреплены луговые земли под выпас.

На пахотных землях хозяйства сформировано 49 эколого-технологических рабочих участков. Выполнена их характеристика. По результатам оценки сравнительной пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур выполнена группировка, в результате которой организовано 2 эколого-технологические группы в каждом производственном подразделении. В 1-й группе возможно возделывание всех культур, а во 2-й – зерновых, трав.

В СПК «Ведренский» разработано 2 варианта организации севооборотов. На основе эколого-технологической группировки выполнено проектирование севооборотов с чередованием культур во времени и пространстве – первый вариант, т. е. в хозяйстве создано 2 севооборота – по числу эколого-технологических групп. Исходя из возможности возделывания в первой группе различных сельскохозяйственных культур разработаны схемы чередования культур. Рабочие участки второй эколого-технологической группы объединены в зернотравяной севооборот, это обусловлено состоянием пахотных земель и удаленностью рабочих участков от производственного центра.

Второй вариант организации севооборотов представляет собой размещение посевов сельскохозяйственных культур по рабочим участкам – разработан с учетом данных матрицы энергетической эффективности, предшественников и фитосанитарных ограничений. Размещение посевов по годам на рабочих участках произведено с помощью специальной программы Zempro. В результате было получено размещение посевов сельхозкультур по рабочим участкам на три года.

Разработанные варианты оценены по техническим и экономическим критериям. По техническим показателям выбрать лучший вариант не представляется возможным, поэтому выполнен расчет экономического показателя, в качестве которого выступает условная энергети-

ческая эффективность. Более экономически эффективным является второй вариант организации севооборотов с чередованием культур во времени.

Заключение. Осуществление намеченных проектных мероприятий позволит увеличить урожайности культур, повысить продуктивность скота, довести уровень рентабельности по хозяйству до 21 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле (23 июля 2008 г. № 425-З). – Минск: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2008. – 83 с.

2. Земельные отношения в Республике Беларусь // Сб. нормативных актов в области регулирования земельных отношений, исследования и охраны земель, государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, геодезии и картографии / сост. А. А. Гаев [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2003. – 583 с.

УДК 504:332.33

Тускевич А. И.

ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Комлева С. М.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Неоспоримый факт, что проблемы рационального использования и охраны как земельных, так и других ресурсов, – прежде всего совокупность экологических проблем, связанных с функционированием множества сопряженных в иерархической цепи комплексов, систем и объектов. При этом важнейшим этапом любых преобразований, направленных как на оптимизацию природной среды в целях наиболее эффективного использования земельных ресурсов в соответствии с потребностями сельхозкультур и растений и регулирования почвенно-биологических процессов в соответствии с законами эволюции, так и на оптимизацию ресурсовоспроизводящей и саморегулирующей функций среды обитания и обеспечения высокого комфорта жизни (уровня проживания), является прогноз экологической устойчивости [3]. В условиях хозяйствования и развития земельных отношений важное место должно быть уделено вопросам рационального и эффективного использования земельных ресурсов. Однако в последние годы наблюдается устойчивая тенденция к снижению их уровня использования. Причиной тому является множество негативных явлений,

наблюдаемых в природе – это проявление водной и ветровой эрозии на большой территории, закустаривание, загрязнение земель радионуклидами, гербицидами, ядохимикатами и тяжелыми металлами. Происходит неуклонное увеличение заболоченных и переувлажненных земель. Выходят из строя осушительные и оросительные системы, а новые не создаются из-за нехватки денежных и материальных средств. Таким образом, из интенсивного оборота выходят значительные площади сельскохозяйственных земель. Кроме того, снижается уровень использования оставшихся в обороте земель. Почти повсеместно нарушена система севооборотов, они практически не работают, бессистемно используются луговые земли, вследствие чего значительно снижается их продуктивность. Одна из важных задач состоит в том, чтобы всесторонне обоснованно вести перераспределение земель в хозяйстве, районе, области. Вторая основная задача состоит в том, чтобы наладить процесс рационального и эффективного использования земель, предотвратить процесс деградации земель сельскохозяйственного назначения. С целью преодоления этих негативных процессов в схемах землеустройства района намечается перечень основных противоэрозионных мероприятий [2].

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались нормативные правовые акты, справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Землепользование Республики Беларусь, структура и характер использования земель тесно связаны и обусловлены особенностями природной среды, ее региональными и локальными различиями. Охрана земель наряду с организацией их научно обоснованного и рационального использования относится к главным задачам землеустройства. Необходимо избегать действий, последствия которых неизвестны, т. е. научно не обоснованы. Всякая охрана окружающей среды и природных ресурсов имеет в основе рациональную, научно обоснованную организацию использования и охрану земли. Охрана земель – система организационно-хозяйственных, правовых, экономических, технических и других мероприятий, направленных на сохранение земель; на предотвращение нерационального, необоснованного использования и расходования земельных ресурсов, снижение продуктивности и уменьшение площадей сельскохозяйственных земель. Охрана земли и окружающей среды непосредственно связана с организацией использования земли, поэтому мероприятия по ее охране должны разрабатываться в процессе землеустройства. Для наиболее правильного и исчерпывающего решения данные вопросы должны рассматриваться в границах административного района. Требуется установить правильное взаимодействие между землепользова-

ниями сельскохозяйственных предприятий, с одной стороны, и особо охраняемыми территориями, с другой. К таким территориям относятся заказчики, охраняемые объекты природы, особые водоохранные зоны, охраняемые леса и ландшафты, зоны вокруг городов и поселков, а также вдоль автомобильных дорог и др. По каждой охранный зоне, территории, объекту природы должно быть выявлены и установлены: размещение и площадь охраняемой территории; ширина охраняемых зон; режим охраны и использования территории.

Особенно важно установить режим использования сельскохозяйственных земель, попадающих в охраняемую территорию, в условиях ограничений. На основании этого на проектный план наносят границы охраняемых и имеющих специальный режим использования участков, зон и полос.

В водоохранной зоне режим использования земель характеризуется запрещением некоторых видов деятельности, а в прибрежной полосе – строгим ограничением хозяйственной деятельности. Здесь запрещаются: опыление ядохимикатами при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками, размещение складов для хранения ядохимикатов и минеральных удобрений, животноводческих комплексов, ферм, устройство взлетно-посадочных полос.

Прибрежная полоса, как правило, должна быть занята древесно-кустарниковой луговой растительностью. В ее пределах запрещаются: распашка земель; выпас и организация летних лагерей скота; применение ядохимикатов и удобрений; производственное строительство и расширение существующих объектов.

Большую специфику имеет охрана земель и окружающей среды при образовании несельскохозяйственных землепользований. Размещение, площадь, форма земельного участка, предоставляемого для любых целей, а также права и обязанности землепользователя на этом участке и по отношению к другим землепользователям устанавливаются при землеустройстве. Одна из составных частей проекта – разработка условий пользования землей, включающая мероприятия по охране окружающей среды и природных ресурсов (атмосферы, земли, воды, растительности, недр и др.), предотвращению нерационального использования, загрязнения, качественного их ухудшения, а также ограничению прав землепользователя, которому предоставляется участок в этих целях.

Заключение. Землеустройство является основным механизмом и обязательным условием организации рационального использования и охраны земельных ресурсов. Она должно быть направлено на реализацию земельного законодательства, сохранение благоприятной экологической среды и природных ландшафтов. В этой связи можно сделать следующие выводы:

1) землеустройству должны подлежать все земли, независимо от их основного целевого назначения, формы собственности, владения и пользования землей;

2) установленные в порядке землеустройства режим использования и целевое назначение земель, организация территории, комплекс мер по поддержанию устойчивости ландшафтов и охране земель должны являться обязательными для собственников, землевладельцев, а также органов государственной власти и самоуправления [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Землеустроительное проектирование / под ред. М. А. Гендельмана. – М.: Агропромиздат, 1986. – 511 с.

2. Почвенно-экологическое микрорайонирование и типизация земель как средства и методы обоснования рационального использования и охраны земельных ресурсов / Ю. Качков, О. Башкинцева, В. Яцухно, Г. Дудко, Е. Гарцуева // Земля Беларуси. – 2008. – № 4. – С. 51–56.

3. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 года / Принята постановлением Совета Министров Респ. Беларусь 23 марта 2004 года (протокол № 12) / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь; редкол.: Я. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.

УДК 631.115.1(476.1)

Урванцев М. А.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Чижевская С. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Крестьянское (фермерское) хозяйство является одной из относительно новых организационно-правовых форм аграрного предпринимательства, возникновение которой связано с осуществлением аграрной реформы. Возрождение фермерского уклада на селе стало одним из основных направлений аграрной реформы. Однако возможность ведения крестьянского хозяйства появилась еще в советский период (с середины 80-х гг. XX в.), когда гражданам было предоставлено право заниматься индивидуальной трудовой деятельностью в сельском хозяйстве. Эта деятельность основывалась исключительно на личном труде гражданина и членов его семьи, так как использование наемного труда не допускалось. В дальнейшем в законодательстве были определены и права на земельный участок, предоставляемый для ведения крестьянского хозяйства: это право аренды (с 1989 г.) и право пожизненного наследуемого владения (с 1991 г.). Крестьянское хозяйство в

этот период не являлось юридическим лицом и рассматривалось как семейно-трудовое объединение лиц, ведущих совместное хозяйство на земельном участке и выступающих в хозяйственном отношении как единое целое; правовой режим имущества определялся в виде общей совместной собственности членов, специальное законодательство отсутствовало. И только с принятием в 1991 г. Закона Республики Беларусь «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» деятельность по организации и ведению крестьянских хозяйств получила детальную регламентацию. Крестьянское (фермерское) хозяйство приобрело статус юридического лица и было признано самостоятельной организационно-правовой формой ведения сельскохозяйственного производства наравне с ранее существовавшими колхозами и совхозами, а теперь СПК.

Основу крестьянского хозяйства составляет наличие трех элементов: определенного имущественного комплекса, земельного участка, предоставленного для данной цели, и лиц, совместно ведущих крестьянское хозяйство. В большинстве случаев ведение крестьянского хозяйства осуществляется семьей, однако в соответствии с действующим законодательством оно может быть организовано одним лицом, а также лицами, не связанными между собой родственными связями.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использованы материалы статистической отчетности по организации и ведению крестьянских (фермерских) хозяйств в Минской области. При решении рассматриваемых вопросов применялся метод статистического анализа.

Обсуждение результатов. По данным Государственного земельного кадастра в Минской области на 2001 г. насчитывалось 544 крестьянских (фермерских) хозяйства, которые занимали общую площадь 15,6 тыс. га, площадь пахотных земель составляла 12,0 тыс. га, всего сельскохозяйственных – 14,2 тыс. га. В 2009 г. в Минской области насчитывалось 454 крестьянских (фермерских) хозяйства, которые занимали общую площадь 19,4 тыс. га, площадь пахотных земель составляла 14,3 тыс. га, всего сельскохозяйственных земель – 17,6 тыс. га. Данные приведены в таблице.

Как видно из таблицы, численность крестьянских (фермерских) хозяйств по сравнению с 2001 г. в Минской области уменьшилась на 90 единиц. Общая площадь земель, занятых К(Ф)Х, увеличилась на 3,8 тыс. га, пахотных – на 2,3 тыс. га, сельскохозяйственных земель – на 3,4 тыс. га.

Одновременно с уменьшением численности К(Ф)Х произошло увеличение общей площади их земель. В 2001 г. на 1 крестьянское (фермерское) хозяйство в Минской области приходилось в среднем 28,7 га земель, в 2009 г. – 42,7 га, что по сравнению с 2001 г. на 14 га больше.

Показатели К(Ф)Х по Минской области

Показатели	2001 г.	2009 г.	Изменение показателей	
Численность К(Ф)Х, ед.	544	454	–90	–16,5 %
Общая площадь земель, тыс. га	15,6	19,4	3,8	24 %
Площадь пахотных земель, тыс. га	12,0	14,3	2,3	19 %
Всего сельскохозяйственных земель, тыс. га	14,2	17,6	3,4	23 %
Средняя площадь К(Ф)Х, тыс. га	28,7	42,7	14,0	49 %

Заключение. Такая же тенденция наблюдается и в целом по Республике Беларусь. В 2001 г. численность К(Ф)Х составляла 2525, а в 2009 г. – 1995. Число К(Ф)Х уменьшилось на 530 единиц, однако площадь, занимаемая К(Ф)Х, увеличилась на 35,4 тыс. га. Увеличение площадей, занятых под К(Ф)Х, свидетельствует о развитии фермерства как в Минской области, так и в республике в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. В о л к о в, С. Н. Землеустройство крестьянских хозяйств: метод. разработки / С. Н. Волков. – М.: МИИЗ, 1991. – 87 с.
2. К о л м ы к о в, А. В. Организация землепользований крестьянских хозяйств: монография / А. В. Колмыков. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – 152 с.

УДК 725.31(100)

Циавия Ж. З.

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Шабрин В. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Функционирование города в современных условиях невозможно без активных внешних связей населения: производственных, торговых, бытовых, учебных, культурных. Их успешная реализация во многом определяется эффективной организацией вокзальных комплексов, ведущее значение среди которых по объемам обслуживания пассажирских перевозок на дальние и средние расстояния занимают железнодорожные. С точки зрения градостроительного формирования, железнодорожные вокзальные комплексы (ЖВК) являются одним из доминантных узлов города [1]. Они стягивают транспортные потоки (внешние и внутригородские), вовлекают в свою структуру сопут-

ствующие функции (торговые, развлекательные, деловые) и становятся, таким образом, важным градоформирующим фактором.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В настоящее время железнодорожные вокзалы все больше выполняют презентационную, имиджевую функцию, часто выступая в художественно-образном аспекте в качестве своеобразных «архитектурных ворот города» и его визитной карточки.

Являясь важным элементом города, вокзальный комплекс активно взаимодействует со структурой города. Эволюционное развитие общества диктует необходимость расширения нового взгляда на реконструкцию сложившихся и функционирующих территорий и узлов транспортной структуры. Что, в свою очередь, бесспорно ведет к пониманию необходимости их модернизации.

Проведя анализ архитектурных сооружений в странах Европы и Азии, можно выделить следующие основные тенденции развития железнодорожных вокзальных комплексов [4]:

1) преобразование традиционных железнодорожных вокзалов в терминалы, координирующие системы транспортных коридоров и обеспечивающие взаимодействие различных видов транспорта на всех территориальных уровнях. Кроме обеспечения всеми необходимыми транспортными услугами пассажиров, железнодорожные вокзальные комплексы выполняют также функции бизнес- и торгово-развлекательных центров (железнодорожные вокзалы в Берлине, Сеуле, Пекине, Кембридже и т. д.;

2) роль и функции железнодорожных вокзальных комплексов в городе меняются в направлении увеличения значимости железнодорожных вокзалов в жизни города и количества функций, выполняемых ими (усовершенствование инфраструктуры города, улучшение транспортной доступности, ликвидация конфликта между транспортом и городской средой, повышение качества жизни городского населения и т. д.);

3) происходит активное вовлечение железнодорожных вокзалов в проекты комплексного развития территорий в зоне их влияния;

4) реконструкция и развитие железнодорожных вокзальных комплексов за рубежом [2] обычно проходят по вертикали или горизонтали и предполагают:

- строительство дополнительных отдельно стоящих объектов;
- пристройку к существующим зданиям, сооружениям;
- пристройку с наземными, подземными переходами, галереями,

подземными вестибюлями и т. п.;

- надстройку существующих зданий железнодорожного вокзала;
- постройку подземных этажей;
- удлинение платформ и т. п.;

5) правильная организация пространства. Площади иностранных железнодорожных вокзальных комплексов распределяются по назначению оказываемым услугам в соответствии с определенными принципами [3]:

- кассовые зоны располагаются на наиболее привлекательных с точки зрения близости к основным пассажиропотокам местах;

- крупноформатные точки общественного питания располагаются в помещениях вдоль основных пассажиропотоков, малоформатные торговые площади располагаются на пути основных пассажиропотоков, вдоль основных пассажиропотоков;

- на привлекательных (с точки зрения близости к пассажиропотоку) площадях могут также располагаться зал ожидания, пункты по оказанию первой медицинской помощи, телефонные автоматы;

- на менее привлекательных площадях обычно располагаются залы ожидания повышенной комфортности (для удаления их от шума пассажиропотока), камеры хранения (часто располагаемые в районе перронов).

Заключение. Успешный опыт развития железнодорожных вокзалов в таких странах, как Великобритания, Германия, США, Франция, Япония и многих других, свидетельствует о глобальном понимании актуальности проблем архитектурно-планировочной модернизации железнодорожных вокзальных комплексов и необходимости ее осуществления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Канунников, М. Н. Многофункциональные комплексы в прирельсовых территориях современного города (на примере Москвы): дис. ... канд. архит. наук: 18.00.02 / М. Н. Канунников. – М., 2002. – 168 с.
2. Haberlik, C. Die Baumeister des neuen Berlin / C. Haberlik, G. Zohlen. – Berlin: Nicolai, 1997. – 199 p.
3. Slessor, C. French lessons / C. Slessor // The Architectural Review. – 2003. – № 5. – P. 44–51.
4. Vitta, M. Kowloon Station, Hong Kong / M. Vitta // L'ARCA PLUS. – 1998. – № 15. – P. 68–71.
5. Bus and Metro Station Renovation Entrance. – Stuttgart-Feuerbach. Germany, 1991.
6. Крамаренко, В. Главный корпус железнодорожного вокзала в Минске / В. Крамаренко // АСД. – 2004. – № 2. – С. 5–8.
7. Батырев, В. М. Вокзалы / В. М. Батырев. – М.: Стройиздат, 1988. – 214 с.

УДК 725.31(476.7)

Циавиа Ж. З.

БРЕСТСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Шабрин В. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Железнодорожный вокзал Бреста – один из старейших в Беларуси. Это – ворота страны в Европу. Открытие нового здания вокзала состоялось на станции Брест-Литовский 28 мая 1886 г. На мероприятие прибыла царская семья во главе с Александром III.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. У Брестского железнодорожного вокзала есть своя «метрика» – телеграмма, которую телеграфистка отправила от имени начальника службы ремонта путей и зданий К. С. Лямина члену правления Московско-Брестской железной дороги Н. Н. Петерсу 124 года назад, 28 мая 1886 г. «После молебствия сего числа с двух часов дня последовала перемена движения на новые пути и открытие для публики пассажирского здания Брестской центральной станции», – сообщил господин Лямин господину Петерсу. Телеграмма бережно хранится в музее вокзала [4].

С тех пор вокзал пережил не одну молодость и хранит множество интересных исторических фактов.

Во время Первой мировой войны более 60 % здания вокзала было разрушено. В 20-х годах его реконструировали в стилях барокко и классицизма.

После того как Брест вошел в состав Польши в 1922 г., принимается решение о реконструкции здания вокзала. Реконструкция продолжалась почти до 1929 г. Новый фасад вокзала, по мнению польских архитекторов, был выполнен в так называемом «народном стиле». Он основывался на использовании таких архитектурных стилей, как ренессанс, барокко и классицизм. Основной объем оставался таким же. Увеличилась по высоте центральная башня-ризолит, которая стала двухэтажной и сильно выступающей за основную линию фасада вперед. Центральный фасад слева и справа прикрывался двумя широкими, симметричными, двухэтажными башнями, опирающимися на вертикальные опоры, идущие до середины первого этажа. Здание было оштукатурено, а все детали были окрашены в белый цвет, что придавало ему выразительность. На первом этаже вокзала размещались ре-

сторан, буфет, багажное отделение. В центре зала ожидания был построен фонтан. С сентября 1939 г. Брестский вокзал стал приграничным вокзалом Советского союза. До 1941 г. внешний облик железнодорожного вокзала оставался неизменным. В годы Великой Отечественной войны была повреждена кровля и стены. Брестский вокзал стал одним из первых сооружений Беларуси, в стенах которого была организована оборона в первые дни Второй мировой войны. В 1945 г. было принято решение расширить вокзальный комплекс. Заказчиком строительства выступила Белорусская железная дорога.

После войны работниками станции выполнялись ремонтные работы. В 1950 г. принято решение о реконструкции вокзала. Проект реконструкции был заказан проектному институту «Киевдипротранс». Главным архитектором проекта был И. Пестряков. В период с 1953 по 1956 г. строительным трестом «Белтрансстрой» было построено новое здание вокзала, напоминающее отдаленно Московский университет. Появились характерные для советской архитектуры колонны. В здании разместились зал ожидания, зал «Интурист», появились помещения для отдыха, билетные кассы.

В 1975 г. были построены новые помещения – таможенный зал, зал для иностранных туристов, билетно-кассовый зал.

В 1993–1994 гг. вокзал опять обновился. Правда, частично. Польская фирма-мастерская по реставрации памятников старины запросила 1,5 млн. долларов, однако Белорусская железная дорога смогла выделить лишь чуть больше миллиона, и некоторые необходимые работы пришлось исключить. Именно тогда возник вопрос о смене советской символики. Споры разгорелись нешуточные, но в результате решено было оставить символ эпохи. Новую звезду изготовили в реставрационных мастерских Варшавы [1].

Заключение. В настоящее время проводится реконструкция Брестского железнодорожного вокзала, в результате которой новый облик примут залы: билетных касс, для ожидания, для выезжающих за границу. Также преобразятся помещения таможенного и пограничного контроля. В дальнейшем реконструкция коснется и Варшавской стороны вокзала, в ходе которой будут переустроены пассажирские платформы, пригородная зона, будет выполнено покрытие пассажирских платформ. Реконструкцию пассажирского железнодорожного вокзала станции Брест-Центральный планируется завершить в 2012 г., а реконструкцию всего железнодорожно-вокзального комплекса – в 2015 г.

Для многих, кто следует на Запад по железной дороге, Брестский вокзал так и остается воротами в Европу, а для въезжающих в Беларусь – визитной карточкой страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. М у ф е л ь, И. Б. Брестский железнодорожный вокзал – западные ворота страны: 120-летию Брестского вокзала посвящается / И. Б. Муфель, С. Т. Шпудейко. – Минск: Энциклопедикс, 2005. – 114 с.
2. Брестский вокзал. – Минск: Полымя, 1986. – 39 с.
3. Сайт белорусской железной дороги. – Режим доступа: <http://www.rw.by>.
4. Брестский железнодорожный вокзал: вехи истории. – Брест: Вечерний Брест, 2011.

УДК 725.31(476.7)

Циавиа Ж. З.

БРЕСТСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ – РОЖДЕНИЕ ЖЕМЧУЖИНЫ

Шабрин В. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. На протяжении XIX в. Брест развивался как торговый центр. Основными средствами сообщений служили водные пути, а также грунтовые и шоссейные дороги. Однако перевозить товар на гужевых повозках обходилось дорого, а грузы по воде доставлялись довольно медленно. Развивающийся рынок требовал снижения затрат и уменьшения сроков перевозок. Возникла необходимость в строительстве железной дороги. Первая железная дорога на территории Беларуси была построена в конце 1862 г., она проходила через северо-западную часть Гродненской области и соединяла участок Петербурго-Варшавской железной дороги [2].

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В 1870 г. была построена железнодорожная магистраль Брест–Варшава. Была налажена связь с рынками Польши, что было очень важно для города. Огромное значение имело строительство железной дороги Брест–Москва. В 1871 г. дорога связала Беларусь с крупнейшими российскими торговыми центрами. С этого времени Брест начинает свое развитие как крупный железнодорожный узел на западе Российской Империи. Дальнейшее строительство железной дороги интенсивно развивалось. Брест связывается с основными городами Беларуси. В 1873 г. железная дорога связала Брест с Киевом и другими населенными пунктами Украины. В 1880 г. началось строительство Полесских железных дорог через Лунинец, Пинск. Произошло объединение Полесских и Московско-Брестских

железных дорог. Ко второй половине XIX в. Брест уже был связан с важнейшими экономическими центрами Российской Империи, Прибалтики, Польши и Украины, что оказало огромное влияние на развитие промышленности и торговли [1].

Брестский железнодорожный узел включал шесть направлений – Москва, Варшава, Киев, Брянск, Высоко-Литовск (Высокое), Влодава. В Бресте уже насчитывалось пять станций, в основном грузовых, но для пассажиров имелось лишь несколько разрозненных помещений. В 1874 г. был поставлен вопрос о строительстве для всех линий единой станции. В начале 1880 г. объявляется конкурс на лучшее архитектурно-планировочное решение и экономичное с точки зрения затрат. Окончательно за основу принимается проект, разработанный архитектором Б. Лорбергом.

28 мая 1886 года в присутствии императора Александра III вокзал был открыт. Он был построен в виде средневековой крепости островного типа с четырьмя водонапорными башнями и был одним из крупнейших и красивейших вокзалов того времени. В здании размещались помещения почтовых отделений и дежурных жандармов. Вокзал был оборудован водяным отоплением. Внутренняя отделка была высококачественной, пол паркетный, внешняя кладка стен выполнялась с особенной расшивкой швов, кровля была железной. Внутреннее украшение помещений зависело от класса пассажиров. Вскоре вокзал стал первым на российских железных дорогах, где было установлено электрическое освещение – 160 лампочек по 20 свечей появились в залах и на перронах и 12 фонарей по 50 свечей освещали привокзальную площадь.

Заключение. С момента основания Брестского железнодорожного вокзала его посещали русские и европейские монархи, главы правительств разных стран и высокопоставленные гости, знаменитые писатели и артисты, скульпторы и космонавты [3].

Брестский вокзал, несколько первых лет своего существования по праву считавшийся единственным в Российской Империи по изяществу и удобству, и по сей день является архитектурной жемчужиной Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Муфель, И. Б. Брестский железнодорожный вокзал – западные ворота страны: 120-летию Брестского вокзала посвящается / И. Б. Муфель, С. Т. Шпудейко. – Минск: Энциклопедикс, 2005. – 114 с.
2. Брестский вокзал. К 100-летию открытия / М-во путей сообщения. – Минск: Полымя, 1986. – 98 с.
3. Брестский вокзал. – Минск: Полымя, 1986. – 39 с.

УДК 725.31

Циавиа Ж. З.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПЛАНИРОВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ

Шабрин В. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В условиях непрерывного развития взаимосвязей между городом и другими населенными пунктами и регионами страны повышаются требования, предъявляемые к транспортной инфраструктуре, к взаимодействию ее элементов в транспортных узлах. Важнейшими элементами транспортной системы города являются вокзалы. От рационального размещения вокзалов в структуре города во многом зависят эффективность использования различных видов транспорта, уровень транспортного обслуживания населения [1].

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. При расположении вокзала в городе необходимо учитывать совокупность транспортных устройств в пунктах примыкания или пересечения соответствующих магистралей (линий, трасс) различных видов внешнего транспорта (железнодорожного, речного, автомобильного и др.), а также городского транспорта, совместно выполняющих операции по транзитным, дальним, местным, пригородным и городским перевозкам пассажиров и грузов.

Планировка вокзала должна отвечать требованиям пассажирских и багажных потоков. В строительстве больших железнодорожных вокзалов широко применяются прогрессивные строительные конструкции, изделия и материалы. Новые строительные материалы, конструкции и принципы планировки определяют и новый архитектурный облик всего вокзального комплекса.

Малые железнодорожные вокзалы строятся по типовым проектам с применением унифицированных деталей и конструкций массового жилищно-гражданского строительства и единого для всех видов железнодорожного оборудования и элементов благоустройства.

Современные железнодорожные вокзалы оснащаются высококачественным инженерным оборудованием, создающим благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия внутри помещений. Широко применяются воздушное отопление, совмещенное с

приточной вентиляцией, тепловые завесы у входов, горячее водоснабжение, рациональное сочетание естественного и искусственного освещения, внутреннее озеленение и другие элементы благоустройства [2].

Помимо удовлетворения возросших требований к благоустройству, оборудованию и внешнему виду, современная строительная техника и архитектурно-планировочные приемы обеспечивают возможности дальнейшего снижения стоимости строительства железнодорожных вокзалов. Достигается это, в частности, путем применения вместо громоздких наружных и внутренних стен легкого железобетонного каркаса. При этом уменьшается расход материалов, снижаются транспортные издержки и сокращаются сроки строительства; благодаря применению долговечных отделочных материалов и усовершенствованного инженерного оборудования снижаются эксплуатационные расходы [4].

Заключение. Комплексное развитие железнодорожных вокзалов совместно с прилегающими территориями обеспечит совершенствование инфраструктуры города, улучшение транспортной доступности, ликвидацию конфликта между транспортом и городской средой и создаст условия для роста городской и региональной экономики [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Проектирование железнодорожных станций и узлов: Всесоюзный научно-исследовательский институт транспортного строительства / под ред. канд. техн. наук А. М. Козлова и инж. К. Г. Гусевой. – М.: Транспорт, 1981. – 408 с.

2. Haberlik, C. Die Baumeister des neuen Berlin / C. Haberlik, G. Zohlen. – Berlin: Nicolai, 1997. – 199 p.

3. Канунников, М. Н. Многофункциональные комплексы в прирельсовых территориях современного города (на примере Москвы): дис. ... канд. архит. наук: 18.00.02 / М. Н. Канунников. – М., 2002. – 168 с.

4. Батырев, В. Вокзалы. Эволюция и архитектура / В. Батырев // Архитектура СССР. – 1987. – № 4. – С. 64–73.

УДК 711.75(476)

Циавиа Ж. З.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шабрин В. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. По территории Республики Беларусь проходят самые короткие пути сообщения из центральных и восточных районов

России в страны Западной Европы, а также к Балтийскому и Черному морям. Транспортный комплекс Беларуси является связующим звеном между экономиками стран Европы и Азии и занимает важное место в жизнеобеспечении ее многоотраслевой экономики и реализации социальной политики государства.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались справочная, методическая и учебная литература. При этом применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Территорию страны пересекают два панъевропейских транспортных коридора, обозначенные в международной классификации номерами 2 (Запад–Восток) и 9 (Север–Юг) с ответвлением 9b [2]. Эксплуатационная длина магистральных линий составляет 5,5 тыс. км, в том числе 1,6 тыс. км двухпутных участков. Состояние железнодорожных магистралей отражает уровень всей экономики республики, а также является зеркалом уровня жизни населения страны. Существует устойчивая тенденция экономического, социального и культурного влияния железнодорожных магистралей на жизнь страны. Только в настоящее время железнодорожная магистраль выполняет 77,1 % грузооборота и 58,3 % пассажирооборота республики [3].

Важный период в развитии архитектуры железнодорожных магистралей, завершившийся в первые десятилетия XX века, позволил сформировать основные принципы современного железнодорожного строительства и эксплуатации железных дорог.

Благодаря проработке ряда теоретических и практических вопросов, железнодорожный транспорт в настоящее время стал доминирующим.

Советом Министров Республики Беларусь принята государственная программа развития железнодорожного транспорта Республики Беларусь на 2011–2015 годы [1], основными задачами которой являются:

- обеспечение безопасности движения поездов;
- обновление тягового и мотовагонного подвижного состава;
- модернизация железнодорожной инфраструктуры;
- создание новых и совершенствование действующих технологий перевозок грузов и пассажиров;
- снижение энергоемкости перевозок.

Госпрограммой предусмотрен ряд мероприятий по развитию инфраструктуры пассажирского сервиса. В их числе – реконструкция вокзальных комплексов в Бресте, Гродно, Барановичах.

В рамках программы будет идти развитие Минского железнодо-

рожного узла, включающее в себя организацию внутригородских железнодорожных перевозок пассажиров в столице, строительство пассажирской технической станции в Минском железнодорожном узле, строительство дополнительных главных путей на подходах к станции «Минск-Пассажирский» и другие мероприятия.

Заключение. Таким образом, в настоящее время проблемы модернизации транспортной инфраструктуры выступают особенно остро. Железнодорожные магистрали Республики Беларусь имеют исключительное значение в жизнеобеспечении многоотраслевой экономики и реализации социальной политики Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития железнодорожного транспорта Республики Беларусь на 2011–2015 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 20.12.2010 г. № 1851. – Минск, 2010.
2. Минское отделение белорусской железной дороги [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rwminsk.by/minsk_department/history.
3. Белорусская железная дорога [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rw.by>.

Секция 2. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР

УДК 345.2:911.375

Аксенова Г. В.

КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ ГОРОДОВ

Крундикова Н. Г.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. На сегодняшний день кадастровая оценка территорий в населенных пунктах, прежде всего в городах, имеет большое значение, особенно после ввода в действие Закона «О платежах за землю». Ведь ее результаты используются для формирования базы налогообложения и определения платежей за пользование земельными участками.

Целью исследования являлось изучение технологии проведения кадастровой оценки городских земель в Беларуси.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Кадастровая оценка земель населенных пунктов осуществляется в следующем порядке:

- составление задания и заключение договора на проведение кадастровой оценки;
- сбор и анализ информации;
- определение предпосылок и ограничений;
- анализ рынка недвижимости;
- выбор методов оценки и методов расчета стоимости;
- оценочное зонирование;
- расчет кадастровой стоимости земель населенных пунктов выбранными методами;
- составление и оформление отчета и заключения о кадастровой оценке [1].

Результаты кадастровой оценки утверждаются местными исполнительными комитетами. Согласно законодательству, кадастровая оценка должна проводиться каждые пять лет. На основании ее результатов составляются оценочные карты, которые должны постоянно обновляться.

Перед заключением договора оценщик совместно с заказчиком составляет задание на оценку, которое является неотъемлемым приложением к договору на оценку и отчету об оценке. Договор на проведение оценки заключается в простой письменной форме.

Сбор информации о земельном участке и недвижимых улучшениях включает поиск и получение рыночной и другой информации, необходимой для проведения оценки. Полученная исходная информация анализируется на ее применимость при расчетах стоимости.

Предпосылки и ограничения, от которых зависит определяемая стоимость, формулируются в зависимости от условий договора на оценку, исходной информации о недвижимости, данных рынка недвижимости, экономической ситуации, выбранных методов расчета стоимости и других факторов. Принятые предпосылки и ограничения должны быть отражены в отчете об оценке.

При анализе рынка недвижимости исследуются цены продаж (цены предложений) объектов-аналогов, тенденции изменения цен, спроса и предложения на недвижимое имущество, условия продажи, условия финансирования, время, в течение которого они находились в форме публичного предложения на рынке до их продажи, рыночные арендные ставки, условия заключения договоров аренды и другие показатели.

Объем исследований определяется оценщиком в зависимости от особенностей оцениваемого земельного участка и используемых методов расчета стоимости.

Выбор применяемого метода (методов) оценки и методов расчета стоимости зависит от наличия рыночной информации. В случае наличия достаточного количества рыночной информации, позволяющей определить кадастровую стоимость земельных участков, применяется один или несколько методов оценки: затратный, доходный, сравнительный.

В процессе кадастровой оценки проводится оценочное зонирование земель, которое предусматривает деление земель на оценочные зоны. Порядок проведения оценочного зонирования устанавливается действующим законодательством в области кадастровой оценки.

Расчет кадастровой стоимости рыночным методом производится в следующей последовательности:

- расчет кадастровых стоимостей земель оценочных зон;

- расчет кадастровых стоимостей земельных участков.

Стандартный отчет об оценке должен включать:

- перечень данных, использованных для оценки, с указанием их источника;

- анализ данных, использованных для оценки;

- обоснование применения использованных методов оценки и методов расчета стоимости;

- описание процедуры расчета стоимости оцениваемого земельного участка;

- другую информацию по усмотрению исполнителя оценки.

Результат кадастровой оценки земельных участков представляется заказчику в форме заключения о кадастровой оценке, к которому прилагается отчет о кадастровой оценке.

Показатели кадастровой оценки земель могут использоваться в следующих целях:

- для определения ставок земельного налога;
- для определения размера арендной платы за землю;
- для приобретения земель в собственность физическими и юридическими лицами Республики Беларусь в соответствии с действующим законодательством;
- в иных целях.

Анализируя результаты кадастровой оценки земель областных городов республики, следует отметить, что самые высокие кадастровые стоимости земель оценочных зон имеют города Минск, Гродно и Брест. Причем наибольшая стоимость 1 м² земель отмечена в общественно-деловой зоне.

Заключение. Результаты кадастровой оценки позволяют оценить эффективность существующей системы городского землепользования и способствуют более рациональному планированию использования городских земель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Порядок кадастровой оценки земель, земельных участков населенных пунктов Республики Беларусь: ТКП 52.2.01-2011(03150). – Введ. 01.03.2011. – Минск: БелНИЦзем, 2011. – 20 с.

УДК 342.736

Аксенова Г. В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЦИПА «ОДНОГО ОКНА»

Крундикова Н. Г.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Одной из проблем, возникающих в работе государственных служащих с гражданами, является то, что граждане зачастую стоят в очереди на прием к государственным работникам по различным причинам. Необходимо было принять меры для устранения данного недостатка при работе государственных служащих с гражданами, так как не все желающие в результате могли попасть на прием, ведь рабочий день ограничен, нерационально расходовалось время самих граждан, что вызывало их недовольство. Поэтому с 1 января 2006 г. в стране началась работа, цель которой – кардинально изменить порядок

решения вопросов по обращениям граждан в государственные структуры.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Задача по деbüroкратизации работы госорганов была поставлена Главой белорусского государства в 2004 г. при подписании Решения республиканского референдума. Президент Республики Беларусь в своих выступлениях отмечал, что считает недопустимым, чтобы «труженик, который приходит к чиновникам со своими заботами, стоял часами в очереди, думая, соизволят его сегодня принять или придется ехать домой «несолоно хлебавши». Такого быть не должно, чтобы человек, затратив свой выходной или отпросившись с работы, не попал на прием к чиновнику» [1].

«Надо прекратить хождение людей по кабинетам за справками, – подчеркивал Глава государства. – Гражданин должен прийти в одну организацию максимум два раза. Первый, чтобы запросить нужный ему документ, второй, чтобы его получить. Всю необходимую информацию организация обязана запрашивать в других структурах самостоятельно, а не требовать разного рода справок от граждан. В этом суть принципа «одного окна»».

Для того чтобы принцип «одного окна» работал не только в теории, но и на практике, Президентом Республики Беларусь был принят ряд нормативных правовых документов, таких как Декрет № 13 и Указ № 465, дополняющие Указ от 12 мая 2005 г. № 220 «О некоторых мерах по упрощению порядка совершения нотариальных действий», Директива от 27 декабря 2006 г. № 2 «О мерах по дальнейшей деbüroкратизации государственного аппарата».

Указ Президента Республики Беларусь № 200 «Об административных процедурах, осуществляемых государственными органами и иными организациями по заявлениям, граждан» был принят 26 апреля 2010 г. Данным Указом утвержден прилагаемый перечень административных процедур, выполняемых государственными органами и иными государственными организациями по обращениям граждан за выдачей справок или других документов.

Однако при реализации принципа «одного окна» на производстве возник ряд проблем. Главная проблема заключалась в том, что не налажена электронная связь между государственными организациями. Запрос необходимых документов вызывает некоторые сложности, если организации находятся на расстоянии. Бумажная переписка требует

много времени. Из-за этого необходимые документы могут не прийти вовремя, и гражданин не получит свои документы в срок.

Для решения этой проблемы необходимо наладить электронную связь между государственными организациями и ввести электронный тип документов. Так как это требует много времени и больших денежных затрат, можно расположить соответствующие государственные организации, между которыми наиболее часто производятся запросы, в одном или соседних зданиях. Это могло бы увеличить скорость получения необходимых документов.

Заключение. Введение в республике принципа «одного окна» кардинально изменило порядок рассмотрения вопросов по обращениям граждан в государственные структуры. Решение проблем, возникших в ходе реализации данного принципа, будет способствовать дальнейшему социально-экономическому развитию государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. news. rambler. ru. 7 февраля 2011.

УДК 347.2:911.373

Белкина Т. Э.

КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Крундикова Н. Г.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В Республике Беларусь полностью завершены работы по кадастровой оценке земель населенных пунктов, которые выполнялись на основании постановления Совета Министров Республики Беларусь «О проведении оценки земель населенных пунктов». Кадастровая стоимость определена для земель 207 городов и поселков городского типа, а также для всех (около 24000) сельских населенных пунктов в 118 административных районах. Результаты оценки внесены в регистр стоимости земельных участков государственного земельного кадастра.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Проведение кадастровой оценки осуществляется Национальным кадастровым агентством в соответствии с действующим законодательством.

В Республике Беларусь в настоящее время наряду с кадастровой оценкой городов проводятся работы по кадастровой оценке сельских населенных пунктов. Эти работы имеют свои особенности.

Кадастровая оценка земель сельских населенных пунктов осуществляется по упрощенной схеме. Для целей оценки земель сельских населенных пунктов обязательно составление плана поучастковой разбивки земель с определением первичных показателей, необходимых для проведения расчетов. Должны быть зафиксированы принадлежность земель, характеристика и виды использования земельных участков, местоположение земельных участков в структуре населенного пункта. Таким образом, общие подходы к оценке земель сельских населенных пунктов заключаются в следующем:

- выделение относительно однородных групп поселений, имеющих близкий потенциал развития;
- проведение укрупненного районирования территории республики и адаптации выявленных групп поселений к полученным районам;
- проведение систематизации сельских населенных пунктов и выделение основных типов поселений с определением специфики использования земель по определенным типам;
- организация учета земельных участков с фиксацией поименно основных землевладельцев и землепользователей, а также составление рабочих (дежурных) земельно-структурных планов-схем, позволяющих оценить искомые земли в границах населенных пунктов;
- создание условий для перехода к новой системе налогообложения.

Систематизация сельских населенных пунктов для целей оценки предполагает их специальную группировку с определением факторов, оказывающих влияние на уровень развития сельских населенных пунктов, на их место в системе населенных пунктов – статус населенного пункта, обустроенность земель, площадь населенных пунктов, что в итоге отражается на стоимости земель.

При определении кадастровой стоимости используются следующие показатели:

- площадь населенного пункта;
- население, тыс. чел.;
- базовая стоимость, USD/м²;
- количество оценочных зон.

Заключение. Результаты кадастровой оценки земель сельских населенных пунктов позволяют оценить эффективность существующей системы землепользования земель сельских населенных пунктов и способствуют более рациональному планированию использования земель сельских населенных пунктов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Порядок кадастровой оценки земель, земельных участков населенных пунктов Республики Беларусь: ТКП 52.2.01-2011(03150). – Введ. 01.03.2011. – Минск: БелНИЦзем, 2011. – 20 с.

УДК 332.28

Бобер Н. А.

АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ АУКЦИОНОВ В МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков» в республике наряду с административным порядком предоставления земельных участков в собственность и возникновения права аренды на них существует рыночный способ предоставления земельных участков, который подразумевает под собой организацию и проведение земельных аукционов. Данное положение нашло отражение в ст. 12, 31, 34 Кодекса Республики Беларусь о земле, постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 26 марта 2008 № 462, других нормативных правовых актах. Развитие института земельных аукционов можно наглядно рассмотреть на примере Минской области.

Материалы и методы исследований. В процессе исследования использовались материалы государственной статистической отчетности, законы и подзаконные нормативные правовые акты; применялись метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. В табл. 1 в динамике представлена информация о проведенных аукционах по продаже земельных участков в частную собственность в Минской области.

Из данных, приведенных в табл. 1, видна положительная динамика организации и проведения земельных аукционов. Наибольшее количество аукционов по продаже земельных участков в частную собственность было проведено в 2008 г. (149), по их результатам было продано 504 земельных участка для строительства и обслуживания жилого дома общей площадью 85,9 га.

На рис. 1 представлена информация о проведенных аукционах по продаже земельных участков в частную собственность, а в табл. 2 – информация о проведенных аукционах на право заключения договоров аренды земельных участков.

Т а б л и ц а 1. Результаты проведения аукционов по продаже земельных участков в частную собственность в Минской области за 2000–2010 гг.

Год проведения	Количество аукционов	Количество земельных участков	Площадь земельных участков, га	Начальная стоимость, тыс. руб.	Конечная цена, тыс. руб.
2000	1	2	0,28		3675
2002	2	17	1,76		146296
2003	15	35	5,04		336832
2004	16	30	4,05		377809
2005	13	14	1,59		63830
2006	19	48	6,11		376928
2007	39	58	8,47		999399
2008	149	504	85,8637	2 593509	9 933918
2009	148	559	97,9887	2 956800	8 896332
2010	97	508	83,4043	8 189150	16 387046
Всего	499	1775	294,5567	13 739459	37 522065

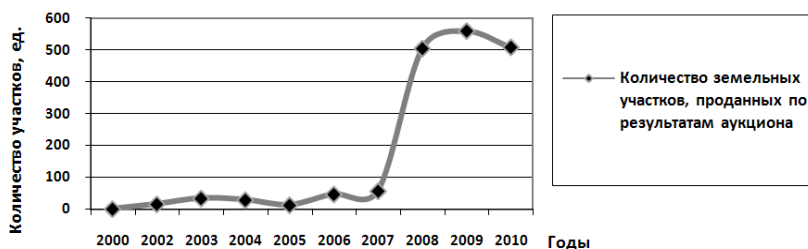


Рис. 1. Динамика продаж земельных участков в частную собственность по результатам проведения аукционов в Минской области

Т а б л и ц а 2. Результаты проведения аукционов на право заключения договоров аренды земельных участков в Минской области за 2003–2010 гг.

Год проведения	Количество аукционов	Количество договоров	Площадь земельного участка, га	Начальная стоимость, тыс. руб.	Конечная цена, тыс. руб.
2003	7	15	0,813		117950
2004	7	14	0,857		246425
2005	8	17	0,871		429601
2006	4	4	1,51		495300
2007	25	32	4,4287		833168
2008	74	156	154,4457	16 927910	36 239859
2009	65	145	68,5431	2 764770	8 178356
2010	51	107	24,3372	3 114477	5 487906
Всего	241	490	255,8057	22 807157	52 028565

Первые аукционы такого вида стали проводиться на территории области лишь в 2003 г. Наибольшее количество аукционов на право заключения договоров аренды земельных участков было проведено в 2008 г. – 74 аукциона, по результатам которых было заключено 156 договоров аренды земельных участков общей площадью 154,4 га. На рис. 2 представлена информация о проведенных аукционах на право заключения договоров аренды земельных участков в Минской области за 2003–2010 гг.

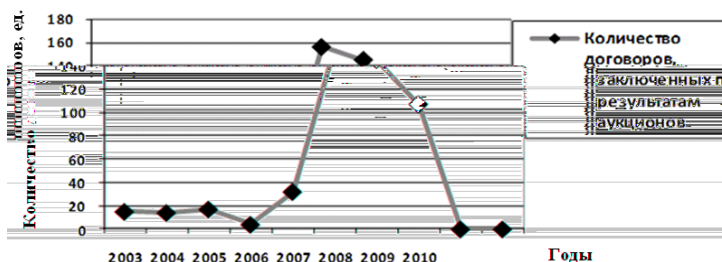


Рис. 2. Динамика заключенных договоров аренды земельных участков по результатам проведения аукционов в Минской области

Согласно приведенным данным за анализируемый промежуток времени можно отчетливо увидеть, что развитие института земельных аукционов напрямую зависело от совершенствования законодательной базы, регулирующей отношения по изъятию и предоставлению земельных участков. Наблюдается существенный рост организации и проведения земельных аукционов после 2008 г., которые до этого времени носили единичный характер.

Заключение. Таким образом, для республики характерна положительная динамика организации и проведения земельных аукционов, в первую очередь обусловленная развитием нормативной правовой базы.

УДК 332.28

Бобер Н. А.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПРАВ НА ЗЕМЛЮ В МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В соответствии с п.п. 1.1 п. 1 Указа Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предостав-

лении земельных участков» земельные участки предоставляются: гражданам на праве временного пользования, пожизненного наследуемого владения, частной собственности или аренды; индивидуальным предпринимателям на праве аренды; юридическим лицам Республики Беларусь на праве постоянного или временного пользования, частной собственности или аренды, юридическим лицам, не являющимся резидентами Республики Беларусь, – на праве аренды.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований использовались материалы государственной статистической отчетности, нормативные правовые акты; применялись метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. По состоянию на 1 января 2011 г. на территории Минской области в собственности государства находилось 99 % от общей площади земель, и только 1 % был предоставлен в частную собственность. В табл. 1 представлена структура прав на землю в разрезе административно-территориальных единиц Минской области.

Таблица 1. Структура прав на землю в разрезе административно-территориальных единиц Минской области по состоянию на 1 января 2011 г., га

Наименование административно-территориальной единицы	Общая площадь земель	В государственной собственности, всего	В том числе				В частной собственности, всего
			в пожизненном наследуемом владении	в постоянном пользовании	во временном пользовании	арендуемых	
1	2	3	4	5	6	7	8
Березинский	194034	193633	5157	180565	1893	2538	401
Борисовский	298763	298140	13510	270458	5483	496	623
Вилейский	245381	244690	9882	201110	818	26128	691
Воложинский	191678	189888	11101	169343	1020	3898	1790
Дзержинский	118950	115461	6445	105798	1339	533	3489
Клецкий	97412	97231	5603	82489	619	7365	181
Копыльский	160766	160245	7759	132014	711	18465	521
Крупский	213873	212193	6635	195563	3585	210	1680
Логойский	236502	233791	7632	211549	2081	9059	2711
Любанский	191375	191369	5608	173983	3084	6471	6
Минский	194361	187197	13793	163423	2708	981	7164
Молодечненский	139218	136123	6932	119681	116	2141	3095
Мядельский	196430	196302	6351	186049	1777	191	128
Несвижский	86275	85376	5444	77038	483	730	899
Пуховичский	244223	241331	8474	222402	4522	1610	2892

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Слуцкий	182106	181168	7751	168084	731	670	938
Смолевичский	139414	134573	4608	118933	1556	6638	4841
Солигорский	249891	249700	9417	204796	4655	25324	191
Стародорожский	137038	136966	3304	128506	1141	2785	72
Столбцовский	188452	187502	7008	100053	1734	75103	950
Узденский	118097	116503	3053	102929	1598	7325	1594
Червенский	163039	162226	6444	132315	840	21490	813
г. Жодино	2197	2015	220	1577	10	61	182
Всего	3989475	3953623	162131	3448658	42504	220212	35852

Из данной таблицы видно, что преобладающим по площади в структуре прав на землю всех административно-территориальных единиц Минской области является право постоянного пользования – 88 % от общей площади области. На рисунке графически представлено распределение земель Минской области по формам собственности и видам прав на землю.

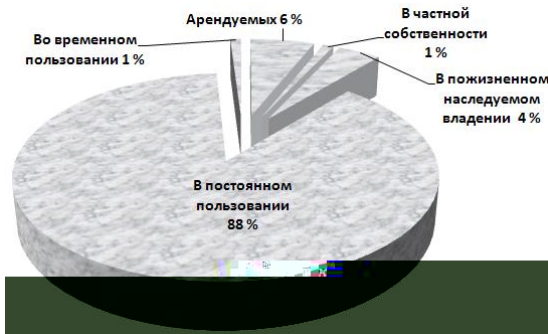


Рис. Структура прав на земельные участки, предоставленные на территории Минской области по состоянию на 1 января 2011 г.

В табл. 2 представлена структура прав на земельные участки в разрезе землепользователей.

Таким образом, из представленного материала видно, что наибольшая площадь земель предоставлена в постоянное пользование сельскохозяйственных организаций – 1592,9 тыс. га, а также государственных лесохозяйственных организаций – 1548,3 тыс. га. Наибольшая площадь земель, предоставленных гражданам, принадлежит им на праве пожизненного наследуемого владения и составляет 146,1 тыс. га.

Несмотря на действующее законодательство, частными собственниками по состоянию на 1 января 2011 г. являются лишь граждане. Если говорить об арендуемых земельных участках, то наибольшие площади земель на данном праве предоставлены сельскохозяйственным организациям – 211,3 тыс. га.

Т а б л и ц а 2. Структура прав на земельные участки в Минской области в разрезе землепользователей по состоянию на 1 января 2011 г., тыс. га

Наименование землепользователей	Частная собственность	Пожизненное наследуемое владение	Постоянное пользование	Временное пользование	Аренда	Общая площадь земель
Сельскохозяйственные организации			1592,9	7,3	211,3	1811,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства		16,0	1,1		5,0	22,1
Граждане	35,9	146,1	1,2	27,1	2,5	212,8
Промышленные организации			15,4	5,6	0,2	21,2
Организации железнодорожного транспорта			7,7			7,7
Организации автотранспорта			40,2	0,2		40,4
Организации обороны			45,7	0,7	0,1	46,5
Организации связи			35,5	1,6	1,1	38,2
Организации природоохранного и иного назначения			139,3			139,3
Государственные лесохозяйственные организации			1548,3			1548,3
Организации, эксплуатирующие водохозяйственные сооружения			16,8			16,8
Земельные участки, не предоставленные во владение			4,6			4,6
Всего земель	35,9	162,1	3448,7	42,5	220,2	3909,4

Закключение. Для совершенствования земельных правоотношений необходимо дальнейшее реформирование законодательства, изменение структуры прав на земельные участки, что будет способствовать формированию первичного и развитию вторичного рынков недвижимого имущества, а также научно обоснованное планирование использования земельных ресурсов.

УДК 332.62:004.9

Борковский Е. Т.

ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ ГОРОДА БРАСЛАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Гурьянова Л. В.,

УО «Белорусский государственный университет»,

Минск, Республика Беларусь

Введение. Формирование, информационная поддержка и обеспечение рынка недвижимости основываются на использовании самых современных сетевых информационных технологий, в том числе технологий географических информационных систем (ГИС) и данных дистанционного зондирования (ДДЗ). Целью данной работы являлось использование моделирующих возможностей ГИС для оценки недвижимости г. Браслава. В процессе работы были выполнены следующие задачи: сбор географических и статистических данных о недвижимости г. Браслава; проведение функционального и оценочного зонирования территории с учетом факторов городской среды на базе использования ГИС-технологий и мониторинга рынка недвижимости; построение 3D-моделей для визуализации объектов недвижимости.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для выполнения работы явились космоснимок г. Браслава из телеатласа Google Earth и бумажный план города. Методика работы включала геопривязку в ArcGis 9.2 в соответствующей проекции. Далее были оцифрованы слои с базовой информацией: улично-дорожная сеть, гидрография, рельеф, объекты недвижимости. Для построения атрибутивной базы данных был использован статистический материал из землеустроительной службы города и непосредственного полевого обследования.

Обсуждение результатов. В основу оценочного зонирования для проведения кадастровой оценки была положена схема функционального зонирования территории г. Браслава, которая состоит из пяти основных зон: общественных центров, жилой усадебной, жилой многоквартирной, производственной и коммунально-складской, рекреационно-ландшафтной.

Площадь г. Браслава на дату нашего обследования и картометрических измерений в ГИС составила 826,0 га.

Зоны общественных центров занимают 6,3 % всей территории, причем около половины площади данной зоны приходится на спортивно-оздоровительные и торгово-обслуживающие общественные центры, далее около четверти занимают зоны административно-деловых общественных центров и лечебно-оздоровительных. Минимальная площадь –

в зоне культурно-просветительских общественных центров. Зона общественных центров компактно сосредоточена в западной части города, однако в пределах всей территории города выделяется незначительными ареалами. Естественно, что в западной части города находится и административно-деловой центр г. Браслава.

По полученным данным жилая застройка г. Браслава составила 34,8 % от всей территории. В свою очередь, жилая застройка представлена преимущественно усадебной застройкой (91 %), которая составляет 31,6 % от всей территории города, на многоквартирную застройку приходится всего 3,2 %. На жилую застройку в г. Браславе приходится более трети территории, причем подавляющая часть занята усадебной застройкой – это окраины города, а также и некоторые центральные участки. Восточная окраина города довольно сильно удалена от центра города, что не весьма удобно. Многоквартирная жилая застройка расположена севернее центра города и достаточно компактна.

На зону производственной и коммунально-складской застройки приходится 7,1 % от всей территории города. Она преимущественно расположена в северной и восточной частях города. Промышленные сооружения, склады, объекты инженерной инфраструктуры концентрируются на окраинах города и незначительная их часть – в центре. Это связано с особенностями городского планирования и развития застройки территории.

Рекреационно-ландшафтные зоны занимают половину территории г. Браслава (51,8 %) и расположены преимущественно по окраинам. К данной зоне были отнесены прибрежные районы озер, лесные насаждения и парки, кустарники и заболоченные участки. Некоторые части рекреационно-ландшафтных зон, в частности, озеро Новято, требуют экстренных природоохранных мероприятий.

Оценочное зонирование было выполнено на картографической основе с использованием ГИС. В ходе работы путем исследования рынка недвижимости были получены данные по стоимости объектов недвижимости и построены стоимостные поверхности.

На первом этапе были выбраны земельные участки с расположенными на них объектами недвижимости с известной рыночной ценой. Данные по цене обобщались с учетом коэффициента функциональной зоны, коэффициента доступности центра города и других факторов городской среды (среднеарифметическое значение вышеперечисленных факторов) для каждого земельного участка.

Полученные стоимости суммировались и делились на число земельных участков, и в итоге получалась базовая стоимость земель г. Браслава. По выполненным нами расчетам она составила 49,3 \$ за 1 метр квад-

ратный земельного участка со всеми сооружениями.

На втором этапе для каждой оценочной зоны использовался коэффициент функционального зонирования и среднеарифметическое значение всех других факторов оценки. Затем путем перемножения базовой стоимости земель г. Браслава и вышеперечисленных коэффициентов были рассчитаны стоимости оценочных зон г. Браслава (рисунок).

Таким образом, данный метод сочетает и рыночный подход, и анализ факторов городской среды, поэтому является комбинированным.

Анализ картограммы показывает, что наиболее высокие цены недвижимости (максимальная стоимость доходит до 56 Usd/m^2) характерны для оценочных зон общественных центров, в которых размещаются торговые объекты. Наиболее низкие цены наблюдаются в рекреационно-ландшафтной зоне с диапазоном стоимости земель в пределах 4,7–8,0 Usd/m^2 , в которых практически отсутствуют приносящие доход объекты недвижимости. Рынок жилой недвижимости в г. Браславе развит слабо. Согласно кадастровой стоимости, жилая недвижимость в многоквартирных домах со всеми удобствами оценивается выше (максимальные значения до 31 Usd/m^2) по сравнению с жилой недвижимостью в частном секторе с менее комфортными условиями проживания по инженерной инфраструктуре и коммуникациям (максимальные значения до 10 Usd/m^2). Поскольку в производственной и коммунально-складской зонах размещаются приносящие доход объекты недвижимости (производства и фирмы), то стоимость земель в этой зоне достаточно высокая (максимальные значения до 22 Usd/m^2).

Потребность в реалистичном отображении окружающего мира увеличивает значимость трехмерного (3D) моделирования. Построенная 3D-модель г. Браслава облегчает планирование, контроль и принятие решений при анализе и оценке объектов недвижимости.

Заключение. Таким образом, в результате работы проведено функциональное и оценочное зонирование земель г. Браслава, выделены районы застройки и проведена оценка объектов недвижимости, построена трехмерная модель г. Браслава.

Имеющийся потенциал природных и материальных ресурсов города делает его пригодным для дальнейшего рекреационного освоения, развития и расширения международных отношений.

Трехмерная фотореалистичная визуализация территорий методами компьютерной графики и создание трехмерных ГИС способны изменить технологию и практику управления городом, городского планирования окружающей среды, разработки и ведения земельно-кадастровых проектов, оценки и мониторинга стоимости объектов недвижимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березовская, О. Л. Технология кадастровой оценки земель населенных пунктов Республики Беларусь / О. Л. Березовская, А. В. Павлышко, В. А. Соловьева. – Минск, 2004. – 84 с.
2. Вербицкий, Д. Понятие недвижимого имущества (недвижимость в законодательстве Республики Беларусь) / Д. Вербицкий // Юстиция Беларуси. – 2001. – № 2. – С. 19–20.
3. Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь. Основные положения. – Минск, 2001. – 70 с.
4. Гурьянова, Л. В. Аппаратно-программные средства ГИС: курс лекций / Л. В. Гурьянова. – Минск: БГУ, 2004. – 151 с.
5. Гурьянова, Л. В. Оценка недвижимости: электронный учебник / Л. В. Гурьянова, В. А. Кухарчик. – Минск, 2008. – СОП eUniversity.
6. Гурьянова, Л. В. Прототип географической информационной системы БГУ / Л. В. Гурьянова // Вестник БГУ. – 2006. – С. 94–96.
7. Гурьянова, Л. В. Реалистическая визуализация объектов городской недвижимости на базе ГИС и ДДЗ / Л. В. Гурьянова // Дистанционное зондирование природной среды: материалы III Международной науч.-практ. конф. – Минск, 21–23 ноября 2006 г. – Минск, 2006. – С. 36–37.
8. Краткий анализ формального рынка недвижимости города Браслава / Сайт Национального кадастрового агентства в Беларуси [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://nca.by/docs/pdf/Braslav.pdf>. – Дата доступа: 22.02.2010.
9. Постановление Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь «Об утверждении инструкции о порядке ведения единого реестра административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь»: принято 5 сентября 2006 г. № 40. – Минск, 2006. – 10 с.
10. Постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке ведения цифровой карты административно-территориального деления Республики Беларусь единого реестра административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь»: 22 апреля 2005 г. № 13. – Минск, 2005. – 10 с.

УДК 347.214.2(075.8)

Бруня О. С.

АНАЛИЗ РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК С НЕДВИЖИМОСТЬЮ В РУП «МИНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В соответствии со статьей 9 Закона о регистрации государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом – это

юридический акт признания и подтверждения государством факта совершения сделки. Так, государственной регистрации подлежат договоры отчуждения недвижимого имущества (купля-продажа, мена, дарение, рента и др.), об ипотеке, доверительного управления, аренды, субаренды, безвозмездного пользования, раздела недвижимого имущества, являющегося общей собственностью, слияния двух или более объектов недвижимого имущества в один объект недвижимости с образованием общей собственности [1].

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили данные государственного земельного кадастра, единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, а также нормативные правовые акты. В процессе работы применялись монографический метод и метод статистического анализа.

Обсуждение результатов. В настоящее время в соответствии с законодательством осуществление сделок с земельными участками в республике возможно, если земельные участки предоставлены субъектам земельных правоотношений на правах частной собственности, аренды и пожизненного наследуемого владения. Преобладающим по площади в структуре прав на землю всех административно-территориальных единиц Минской области является право постоянного пользования – 86 % от ее общей площади. Удельный вес земельных участков, предоставленных в частную собственность, составляет 1 % от площади области, арендуемых – 6 % и предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения – 4 % от площади земель, находящихся в государственной собственности.

Анализируя регистрацию сделок с недвижимым имуществом в РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в период с 2005 по 2010 г., следует отметить, что количество зарегистрированных переходов прав на недвижимость с 2005 по 2008 г. включительно возросло, а с 2009 г. наблюдалось снижение количества зарегистрированных переходов прав. Так, если в 2008 г. общее количество зарегистрированных переходов прав составило 11370 единиц, то в 2010 г. этот показатель снизился на 5969 единиц и составил 5401.

Вторичный рынок в значительной мере характеризуется числом регистраций переходов прав на основании сделок купли-продажи и дарения. В 2005 г. было зарегистрировано 4115 сделок купли-продажи. В 2006 г. этот показатель составил 6047, увеличившись на 32 %. В 2007 и

2008 гг. на основании договоров купли-продажи было зарегистрировано 4311 и 5252 перехода прав собственности на объекты недвижимого имущества соответственно. В 2009 и 2010 гг. на основании договоров купли-продажи было зарегистрировано соответственно 3811 и 2460 переходов прав. Таким образом, число сделок купли-продажи недвижимости в 2010 г. уменьшилось по сравнению с 2005 г. почти на 40 %.

Говоря о переходах прав на недвижимое имущество на основании договоров дарения, следует отметить, что в 2005 г. было заключено 853 подобных договора. За 2006–2008 гг. количество регистраций договоров дарения увеличивается на 2188 единиц и в 2008 г. составляет 3041 договор. В 2009 г. это количество становится равным 2535, а в 2010 г. – 1538 договоров.

Наибольший удельный вес в структуре зарегистрированных переходов прав в период с 2005 по 2010 г. приходится на земельные участки (в 2005 г. – 83 % от общего количества переходов прав, а в 2010 г. – 43 %). На капитальные строения в 2007 г. приходится 25 %, а в 2010 г. – 37 %. На изолированные помещения в 2005 г. приходится 17 %, а в 2010 г. – 20 % от общего количества зарегистрированных переходов прав (рисунок).

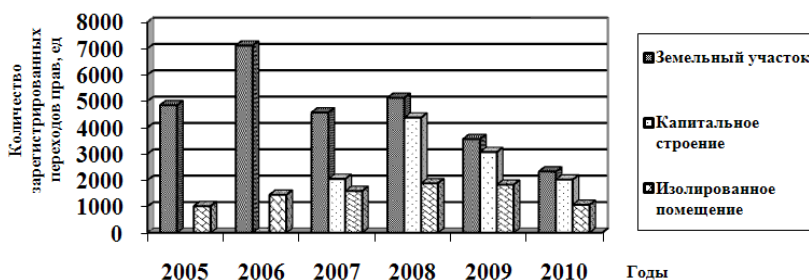


Рис. Динамика количества зарегистрированных переходов прав в РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в разрезе объектов недвижимости

В 2007 г. в РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» было зарегистрировано 1239 договоров аренды. В 2008 г. этот показатель уменьшился и составил 1087 договоров. А в 2009 г. количество зарегистрированных договоров аренды сократилось до 642 (только на земельные участки). Удельный вес зарегистрированных в 2007 г. договоров аренды земельных участ-

ков составил 80 %, капитальных строений – 19 %, а изолированных помещений – 1 %. В 2008 г. эти показатели составили 86 % для земельных участков, 11% для капитальных строений и 3 % для изолированных помещений. Декретом Президента Республики Беларусь от 19 декабря 2008 г. отменена государственная регистрация договоров аренды капитальных строений и изолированных помещений. В связи с этим в настоящее время регистрируются лишь договоры аренды земельных участков [2].

Заключение. Таким образом, развитие вторичного рынка недвижимости в первую очередь обусловлено развитием первичного рынка, нормативной правовой базой, социально-экономическими особенностями развития территории, юридической осведомленностью субъектов земельных правоотношений.

Для дальнейшего совершенствования регистрационных действий необходимо создать систему автоматической выдачи электронных документов, что даст возможность государственным органам и организациям получать электронные документы с электронной цифровой подписью из системы государственной регистрации в режиме реального масштаба времени; создать экстерриториальную систему государственной регистрации; сделать возможным электронную регистрацию, когда заявления и документы, основания государственной регистрации представляются для государственной регистрации дистанционно уполномоченными авторизованными лицами в форме электронных документов и т. д. Данные мероприятия будут способствовать уменьшению затрат времени и средств за счет ускорения обращения документов и снижения эксплуатационных затрат, создадут более удобные условия как для граждан и юридических лиц, так и для государства, ускорив оборот недвижимости, обеспечив новое качество в осуществлении административных процедур. Выполнение данных мероприятий невозможно без дальнейшего совершенствования нормативной правовой базы, регулирующей совершение регистрационных действий.

ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2011.
2. О некоторых вопросах аренды капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений: Декрет Президента Республики Беларусь, 19 декабря 2008 г. № 24 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2011.

УДК 502.7

Гавриленя П. С., Макарычев А. А.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Купчинова А. П.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. На территории Республики Беларусь по состоянию на 2007 г. заповедники и национальные парки занимали 480,9 тыс. га. В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 декабря 2007 г. № 1920 «Об утверждении Национальной стратегии развития и управления системой природоохранных территорий до 1 января 2015 г.» к 1 января 2015 г. планируется увеличить площадь особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на 30,1 тыс. га, в результате она будет составлять 511 тыс. га. На территории Республики Беларусь наиболее ценными и крупными ООПТ являются Березинский биосферный заповедник, национальные парки «Беловежская пушта», «Браславские озера», «Нарочанский», «Припятский».

Также в республике размещается 99 заказников республиканского значения. На 2007 г. их площадь составляла 936,2 тыс. га. В 2015 г. планируется сокращение площади на 13,6 тыс. га, что в результате составит 922,6 тыс. га. Что касается Минской области, то к 2015 г. площадь увеличится на 14,3 тыс. га и будет составлять 120,4 тыс. га. Кроме этого на территории Республики Беларусь размещаются 305 памятников природы республиканского значения общей площадью 3219,54 га. Что касается Минской области, на ее территории размещено 23 ботанических памятника природы, 56 геологических и 2 гидрологических общей площадью 1323,8 га.

Обсуждение результатов. Объектом исследования является современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий в Минском районе Минской области.

Минская область – центральная, самая большая по территории область Республики Беларусь, граничащая со всеми областями республики. Ее площадь составляет 39,9 тыс. км², наибольшая протяженность с севера на юг – 315 км, с востока на запад – 240 км. Занимаемая площадь составляет 19,4 % площади Беларуси. Общая площадь особо охраняемых природных территорий области составляет около 1582 тыс. га.

Природные достопримечательности Минской области – самое крупное озеро республики – Нарочь, покоряющее своей красотой; заказник «Голубые озера». В Минской области находится одна из древнейших пущ Беларуси – заказник «Налибокский», на северо-востоке – основная часть Березинского биосферного заповедника, где осуществляется сохранение типичных и уникальных природно-ландшафтных комплексов.

Согласно «Схеме рационального размещения особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь на 1996–2005 гг.», к 2005 г. общая площадь особо охраняемых природных территорий должна была увеличиться до 1766 тыс. га и составить 8,5 % территории республики. Фактическое увеличение абсолютно заповедной территории не планировалось, и она должна была остаться на уровне 0,7 % территории республики. Даже такие скромные планы по обеспечению экологической безопасности страны и сохранению дикой природы реализованы не были. Не были созданы заповедник «Ельня», национальные парки «Суражский», «Белая Русь», «Свислочно-Березинский». А вместо создания национального парка «Туровщина» был ликвидирован Припятский ландшафтно-гидрологический заповедник и организован на его территории национальный парк «Припятский». Не было создано также 26 новых заказников. План создания национального парка «Налибокский» был отложен, ограничились приданием ему статуса республиканского ландшафтного заказника. В статусе республиканского гидрологического заказника (с 1968 г.) так и осталась «Ельня».

Учитывая, что предыдущие планы увеличения площадей особо охраняемых природных территорий выполнены не были, не совсем уместно говорить о «наращивании площадей особо охраняемых природных территорий». Кроме того, Беларусь должна была разработать республиканскую экологическую сеть еще к 2000 г. А до реализации этих обязательств и сейчас все так же далеко.

Таким образом, «Схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь на 2006–2015 гг.» в основном предусматривает создание особо охраняемых природных территорий, запланированных к созданию еще до 2005 г. Кроме того, 38 % планируемых к заповеданию особо охраняемых природных территорий соответствуют международным критериям, необходимым для придания им природоохранного статуса. Международные обязательства вынуждают Беларусь придать этим территориям природоохранный статус. Вследствие этого, к существующим видам заказников (ландшафтный, гидрологический, биологический) будет добавлен еще один: водно-болотный.

Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 12 января 2007 г. № 19, предусматривает расширение сети особо охраняемых природных территорий к 2015 г. до 9,3 % от площади республики. Но наращивание площадей будет происходить не за счет создания особо охраняемых природных территорий высшей категории. Не станут национальными парками, а получают статус ландшафтных заказников «Суражский», «Свислочно-Березинский» и «Белая Русь».

Заклочение. В Минском районе, как и по всей Беларуси, вообще не планируется создание не только новых заповедников (а ведь это особо охраняемые природные территории высшей категории охраны), но даже национальных парков. Аргументом в пользу отсутствия необходимости создания в Беларуси заповедников приводится наличие Полесского радиационно-экологического заповедника, который играет значительную роль в сохранении биологического разнообразия, хотя особо охраняемой природной территорией не является. Учитывая это, вряд ли правомерно говорить, что реализация «Схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий» до 2015 года приведет к экологическому соотношению хозяйственно используемых и природных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Национальной стратегии развития и управления системой природоохранных территорий до 1 января 2015 г.: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 29 декабря 2007 г. №1920 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 23 января 2008 г. – № 5/26646.
2. Заказники республиканского значения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.by>. – Дата доступа: 02.05.2010.
3. Национальные парки и заповедники Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecotourismrussia.ru>. – Дата доступа: 25.04.2010.

УДК 502.7(476.6)

Гавриленя П. С., Макарычев А. С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «ГРОДНЕНСКАЯ ПУЩА»)

Купчинова А. П.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Одним из важнейших направлений сохранения природной среды, ландшафтного и биологического разнообразия в современной

мировой практике является создание и совершенствование сети особо охраняемых природных территорий. К особо охраняемым природным территориям относятся такие участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. Основной целью объявления территорий особо охраняемыми является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия. Категории и виды особо охраняемых природных территорий определяются в зависимости от особенностей природных комплексов и объектов, подлежащих особой охране, установленного режима охраны и использования, а также уровня государственного управления их функционированием. Поэтому устанавливаются следующие виды охраняемых территорий: заповедник, национальный парк, заказник, памятник природы. В настоящее время наибольшую площадь имеют заказники республиканского значения с общей площадью 838 тыс. га, что составляет 51,3 % от суммы всех площадей охраняемых территорий.

Обсуждение результатов. Объявление особо охраняемых природных территорий влечет установление в их пределах специальных режимов охраны и использования. Основной особенностью является полное изъятие всего природного комплекса из хозяйственного и рекреационного использования, запрещение любого вмешательства человека в естественные процессы природы, если оно противоречит целям и задачам организации и деятельности данного заповедника.

Наибольшее развитие система ООПТ получила в Брестской, Витебской и Гродненской областях (соответственно 12,7, 8,5 и 8,0 % территории). Менее всего ООПТ имеется в Могилевской области, где их общая площадь составляет 107,6 тыс. га, или 3,7 % территории области. Площадь ООПТ постоянно увеличивается. Система претерпевает не только количественные, но и качественные изменения (таблица).

Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь

Категории ООПТ	Кол-во	Площадь, тыс. га
Заповедники	1	80,9
Национальные парки	4	316,3
Заказники республиканского значения	94	814,1
Заказники местного значения	458	345,1
Памятники природы республиканского значения	333	2,8
Памятники природы местного значения	548	14,1
Всего	1438	1573,3

Основной целью объявления территорий ООПТ является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия. Категории и виды ООПТ определяются в зависимости от особенностей природных комплексов и объектов, подлежащих особой охране, установленного режима охраны и

использования, а также уровня государственного управления их функционированием.

Ландшафтный заказник «Гродненская пуша» создавался для изучения генетического фонда животного и растительного мира, типичных и уникальных экологических систем и ландшафтов, создания условий для обеспечения естественного течения природных процессов. Располагается в 25 км к северу от г. Гродно, на территории нескольких землепользований: СПК «Гожа», РУСПП «Гродненская птицефабрика», ГЛХУ «Гродненский лесхоз».

Заказник занимает территорию в 21473 га, из которых большую площадь занимает ГЛХУ «Гродненский лесхоз» – 18938 га, что составляет 88,2 %. Наибольшую площадь занимают лесные земли (84,4 %). Потом идут сельскохозяйственные земли (7,5 %), земли под древесно-кустарниковой растительностью (2,1 %), под болотами (1,8 %), под дорогами и другими транспортными коммуникациями (1,7%), под водными объектами (1,5 %), неиспользуемые земли (0,9 %) и самую маленькую часть составляют земли под застройкой (0,1 %). Графически данная информация отображена на рисунке.

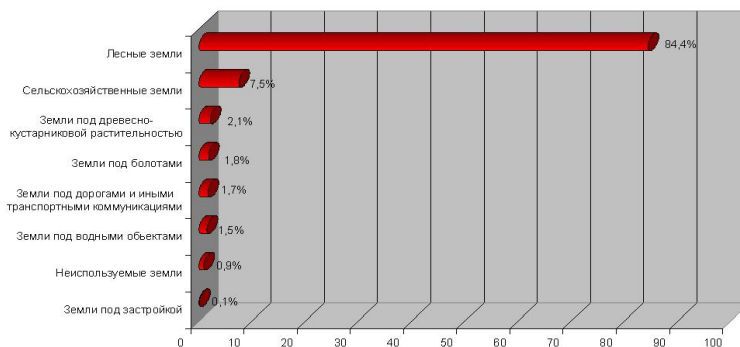


Рис. Видовая структура земель ландшафтного заказника «Гродненская пуша»

Так как большую площадь занимают лесные земли, это дает возможность для сохранения особо ценных пород древесины, а, следовательно, и реликтовых видов древесных пород. Создание этого заказника преследует следующие цели:

- использование заказника в целях сохранения естественного и культурного разнообразия;
- восстановление деградирующих областей;
- координирование действий против нелегальной деятельности, таковой как браконьерство и несанкционированная вырубка леса;

- использование биосферных резерватов как модели землеустройства и методов должного развития;
- привлечение инвесторов;
- создание необходимой инфраструктуры;
- создание новых рабочих мест;
- создание биосферного трансграничного резервата;
- использование заказника для исследований, мониторинга, целей образования и обучения.

Для повышения эффективности функционирования заказника необходимо, чтобы ученые в области естественных и социальных наук, группы специалистов по охране природы, административные органы, органы местного самоуправления работали совместно над решением этого комплексного вопроса.

Заключение. Таким образом, ландшафтные заказники создаются для сохранения биологического разнообразия; для поддержания здоровья экосистем; для изучения природных систем и того, как они изменяются; для изучения традиционных форм землепользования, для обмена опытом по устойчивому управлению природными ресурсами; для сотрудничества в решении проблем использования природных ресурсов и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Д о н с к о й, Н. П. Основы экологии и экономика природопользования / Н. П. Донской, С. А. Донская. – Минск: УП «Техноприт», 2000. – 308 с.
2. Б е л о в, С. В. Охрана окружающей среды / С. В. Белов. – М.: Высш. шк., 1991.
3. Природная среда в Республике Беларусь. Состояние и проблемы. – Минск, 1992.
4. Справочно-статистические материалы о состоянии окружающей среды и природоохранной деятельности в Республике Беларусь на 1 января 2005 г. – Минск: М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды, 2000.

УДК 332.27+349.41

Гарапучик А. Л., Новикова Д. А.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. На данном этапе развития земельных отношений весьма актуальными являются вопросы повышения эффективности работы контролирующих органов, возможность объективной оценки их деятельно-

сти, разработка действенной системы мероприятий, направленных на предотвращение (профилактику) нарушений земельного законодательства. Решение указанных вопросов имеет практическую значимость и востребовано на производстве.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили дела о нарушениях земельного законодательства, материалы ведомственной отчетности по форме № 1 – землеустройство, нормативные правовые акты. В процессе работы применялись монографический метод, метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. Согласно данным отчета об осуществлении государственного контроля за использованием и охраной земель на территории Могилевской области специалистами землеустроительных служб в течение 2010 г. было выявлено 209 земельных правонарушений на площади 352,8 га. По выявленным фактам нарушения земельного законодательства был составлен 91 протокол и вынесено 118 постановлений. С нарушителей взыскано штрафов на общую сумму 40160,0 тыс. руб., из них с юридических лиц – 16622,5 тыс. руб., индивидуальных предпринимателей – 8085,0 тыс. руб. и физических лиц – 15452,5 тыс. руб. За период с 1 января 2003 г. по 1 января 2011 г. на территории Могилевской области было выявлено 2914 нарушений земельного законодательства (рис. 1).

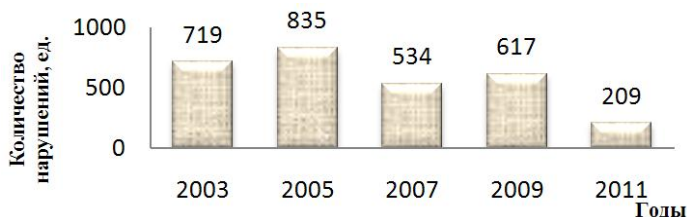


Рис. 1. Динамика количества нарушений земельного законодательства, выявленных на территории Могилевской области

Как видно из рисунка, за исследуемый период времени общее число выявленных правонарушений уменьшилось на 510 единиц. Следует отметить, что тенденция постоянного сокращения количества выявленных нарушений земельного законодательства наблюдается во всех районах области. Заметный спад выявленного количества земельных правонарушений отмечен в г. Могилеве (на 125 единиц). Резкое сокращение количества земельных правонарушений, выявленных в течение 2010 г., в

первую очередь обусловлено реформированием Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь и перераспределением контрольных функций.

Наибольшее число правонарушений, совершенных на территории области в течение 2010 г., составляет самовольное занятие земель (99 правонарушений, или 47,3 %) и неиспользование земель (77 правонарушений, или 36,8 %). За анализируемый период времени в структуре нарушений земельного законодательства имели место случаи нецелевого использования земель, уничтожения межевых знаков, несвоевременного возврата земель и прочие нарушения (рис. 2).

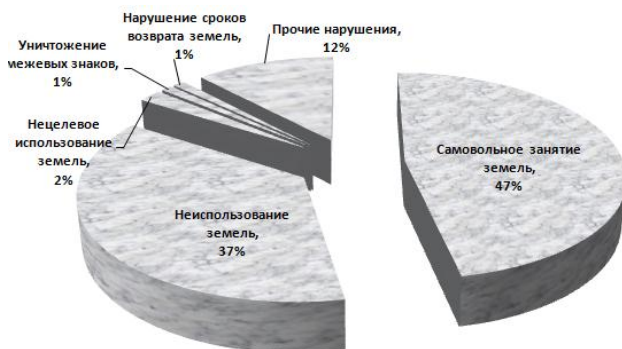


Рис. 2. Структура нарушений земельного законодательства, выявленных в Могилевской области за 2010 г.

Эффективность ведения в течение 2010 г. государственного контроля за использованием и охраной земель в части устранения выявленных правонарушений в различных районах области колеблется от 0,66 в Кировском районе до 3,5 в Осиповичском. В группу районов с отношением количества устраненных правонарушений к количеству выявленных более 1,00 вошло 35 % административно-территориальных единиц, с отношением площадей соответствующих земель более 1,00 – 30 % районов. Однако данная методика позволяет определить эффективность лишь одной стадии осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель – устранения выявленных нарушений земельного законодательства.

А. С. Помелов и др. [1] предлагают следующие показатели для определения эффективности работы госинспекторов по выявлению земельных правонарушений: количество правонарушений, приходящихся на

тысячу землепользований и сто гектаров площади.

Наибольшее количество выявленных в 2010 г. нарушений земельного законодательства на 1000 землепользователей отмечено в Круглянском районе (2,6) и в г. Могилеве (2,4), в то же время наименьшие показатели имеют место в Кличевском (0,0) и в Чаусском (0,0) районах Могилевской области. Подавляющее большинство административно-территориальных единиц (17, или 77 %) вошло в группу с выявленным числом нарушений земельного законодательства до 1,00 в расчете на 1000 землепользователей. Три административно-территориальные единицы включены в группу от 1,01 до 2,00 выявленных нарушений, что составляет 14 %. Две административно-территориальные единицы (9 %) входят в группу с количеством выявленных правонарушений более 2,00 на 1000 землепользователей (рис. 3).

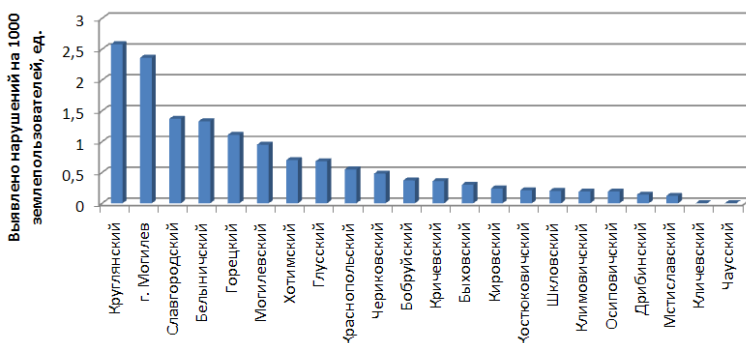


Рис. 3. Ранжирование административно-территориальных единиц Могилевской области по количеству выявленных в 2010 г. нарушений земельного законодательства в расчете на 1000 землепользователей

Вывод. Из приведенных данных следует, что на территории Могилевской области осуществляется государственный контроль за использованием и охраной земель, однако его эффективность по ряду показателей недостаточно высока. В качестве мер по повышению его эффективности, в первую очередь, необходимо дальнейшее структурно-функциональное совершенствование контролирующих органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Помелов, А. Вопросы эффективности государственного контроля за использованием и охраной земель / А. Помелов, Л. Карпиевич, В. Савченко // Земля Беларуси. – 2005. – № 2. – С. 17–23.

УДК 332.33

Гарапучик А. Л., Новикова М. С., Бруня О. С.

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Принцип приоритета земель сельскохозяйственного назначения закреплён Конституцией Республики Беларусь (ст. 13), Кодексом Республики Беларусь о земле (ст. 5, 37, 38 и др.) и другими нормативными правовыми актами. Так, согласно нормам действующего законодательства земли сельскохозяйственного назначения находятся в собственности государства и должны преимущественно использоваться для целей, связанных с назначением этих земель [1, 2].

Материалы и методы исследования. Исходными данными для исследований послужили материалы государственной статистической отчетности, законы и подзаконные нормативные правовые акты. В процессе работы применялись метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. По состоянию на 1 января 2010 г. в составе земельного фонда Могилевской области земли сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств занимали 45,5 % (1323,8 тыс. га). Наибольший удельный вес в видовой структуре земель сельскохозяйственных организаций приходится на сельскохозяйственные земли – 89 % (1155,3 тыс. га). Кроме того, имеют место земли, покрытые древесно-кустарниковой растительностью (32,6 тыс. га), под болотами (39,1 тыс. га), под водными объектами (19,2 тыс. га), под дорогами (9,9 тыс. га), под застройкой (19,7 тыс. га), неиспользуемые (15,4 тыс. га) и другие виды земель. В структуре земель крестьянских (фермерских) хозяйств также преобладают сельскохозяйственные земли – около 93 % (26,9 тыс. га). Динамика данного вида земель представлена в табл. 1.

Т а б л и ц а 1. Наличие сельскохозяйственных земель во владении и пользовании сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств, тыс. га

Вид земель	1990 г.	2000 г.	На 01.01.2005 г.	На 01.01.2010 г.
Пахотные	942,7	861,2	716,9	742,4
Под постоянными культурами	10,6	7,6	7,5	8,7
Луговые	463,0	370,5	438,1	431,1
Сельскохозяйственные, всего	1416,3	1239,8	1168,2	1182,2

Сокращение площадей сельскохозяйственных земель в первую очередь обусловлено оптимизацией землепользований и интенсификацией сельскохозяйственного производства. Так, вывод из сельскохозяйственного оборота худших земель, которые в обозримой перспективе не могут в сложившейся ситуации рентабельно использоваться, или перевод их в менее затратные виды земель позволяет получить экономический эффект за счет концентрации имеющихся материально-денежных и трудовых ресурсов на более плодородных землях, а также улучшить их экологическое состояние. В основе оптимизации землепользований сельскохозяйственных организаций лежат результаты кадастровой оценки сельскохозяйственных земель.

При проведении поучастковой кадастровой оценки учитывались генезис и неоднородность почвенного покрова, плодородие почв, их агрохимические показатели (содержание подвижных форм фосфора и калия, кислотность, обеспеченность гумусом), эродированность, зава- луненность, мелиоративное состояние, агроклиматические условия (био- климатический потенциал местности, продолжительность земледельческого периода, континентальность климата), местоположение хозяйств по отношению к местам переработки продукции, технологические свойства (удельное сопротивление почвы, длина гона, угол склона, степень заболоченности, каменистость, прочность несущей поверхности, изрезанность препятствиями, конфигурация, закустаренность). Обобщающие показатели кадастровой оценки приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. **Обобщающие показатели кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Могилевской области**

Показатели	Земли			
	сельскохозяй- ственные в среднем	пахот- ные	улуч- шенные луговые	естествен- ные луговые
Нормативный чистый доход на 1 га, у.е.	89	112	52	16
Дифференциальный доход на 1 га, у.е.	227	292	123	21
Общий балл кадастровой оценки	29,3	32,3	27,3	14,5

Закключение. Наряду с совершенствованием специализации производства, оптимизацией землепользования в сельскохозяйственных организациях целесообразно использовать обобщающие показатели оценки для дифференциации ставок земельного налога, определения потерь сельскохозяйственного производства, а также размера ущерба, причиняемого деградацией земель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями). – Минск: Беларусь, 1998.
2. Кодекс Республики Беларусь о земле. – Минск: Амалфея, 2014. – 140 с.

УДК 347.2(476.5)

Голован О. Г.

АНАЛИЗ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НОВОЛУКОМЛЬСКИМ БЮРО ЛЕПЕЛЬСКОГО ФИЛИАЛА РУП «ВИТЕБСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Прокопенков Д. Н., . -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Новолукомльское бюро Лепельского филиала РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в сфере технической инвентаризации выполняет следующие виды работ:

- проведение технической инвентаризации объектов недвижимого имущества;
- проведение проверки характеристик объектов недвижимого имущества;
- составление и выдача технических паспортов объектов недвижимого имущества;
- составление поэтажных планов зданий;
- оценка;
- присвоение технических адресов.

Все работы в бюро выполняются по заявлению физических и юридических лиц, а также предпринимателей на территории города Новолукомля.

Согласно ст. 1 Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» под технической инвентаризацией недвижимого имущества понимается «сбор, установление и обработка сведений о наличии, местонахождении, составе, площади и других характеристиках, состоянии и стоимости недвижимого имущества в натуре» [1].

Технической инвентаризации подлежат вновь созданные капитальные строения, изолированные помещения, незавершенные законсервированные капитальные строения, в том числе объекты недвижимого

имущества, образованные в результате раздела или слияния капитальных строений и изолированных помещений, вычленения изолированного помещения из капитального строения, реконструкции капитального строения, а также объекты недвижимого имущества, техническая инвентаризация которых не производилась.

Проверка характеристик недвижимого имущества – обследование фактического состояния объектов недвижимого имущества и сверка соответствия их фактического состояния с данными инвентарного дела соответствующего объекта недвижимого имущества и данными единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним.

Техническая инвентаризация и проверка характеристик недвижимого имущества осуществляются за счет средств заявителей.

По результатам проведения технической инвентаризации или проверки характеристик недвижимого имущества заявителю выдается технический паспорт утвержденной формы с приложением планов. А в случае обнаружения несоответствия фактического состояния капитального строения (изолированного помещения) проектной документации выдается ведомость технических характеристик [2].

Материалы и методы исследований. При изучении данного вопроса был выполнен анализ данных по технической инвентаризации Ново-лукомльского бюро Лепельского филиала РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

Обсуждение результатов. Объем выполненных работ по заявлениям физических лиц представлен в табл. 1.

Исходя из данных табл. 1, общее количество услуг Новолукомльского бюро, связанных с технической инвентаризацией объектов недвижимого имущества за период с 2007 по 2010 г., составляет 1202. Количество услуг к 2010 г. возросло на 12 % от доли всех работ по технической инвентаризации относительно 2007 г.

Т а б л и ц а 1. Основные услуги физическим лицам за 2007–2010 гг.

Год	Тип работ	Количество	В процентном соотношении, %
2007	Составление и выдача технических паспортов	262	22
2008	Составление и выдача технических паспортов	256	21
2009	Составление и выдача технических паспортов	273	23
2010	Составление и выдача технических паспортов	411	34
Итого		1202	100

Объем выполненных работ по договорам с юридическими лицами представлен в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Основные услуги юридическим лицам за 2007–2010 гг.

Год	Тип работ	Количество	В процентном соотношении, %
2007	Техническая инвентаризация. Присвоение технических адресов	41	20
2008	Техническая инвентаризация. Присвоение технических адресов	53	25
2009	Техническая инвентаризация. Присвоение технических адресов	57	27
2010	Техническая инвентаризация. Присвоение технических адресов	59	28
Итого		210	100

Как видно из табл. 2, общее количество основных услуг юридическим лицам, выполняемое Новолукомльским бюро за период с 2007 по 2010 г. составляет 210. Количество услуг юридическим лицам к 2010 г. возросло на 8 % относительно 2007 г.

Доход, полученный от выполнения работ по технической инвентаризации для физических и юридических лиц за 2009 г., составил 190400000 руб., за 2010 г. – 291000000 руб.

Заключение. Анализ полученных данных по технической инвентаризации за 2007–2010 гг. для физических лиц свидетельствует об увеличении этих видов работ с каждым годом, по юридическим лицам наблюдается относительная стабильность. Данные технической инвентаризации капитальных строений (зданий, сооружений) и расположенных в них изолированных помещений, домовладений широко используются в народном хозяйстве, для юридических сделок, финансовых органов, органов статистики, архитектурных и коммунальных организаций. Немаловажную роль также имеет заинтересованность людей в том, чтобы узаконить свои постройки на земельных участках, так как при получении паспорта здание приобретает своего владельца, собственника, пользователя.

ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
2. Об утверждении Инструкции о назначении и требованиях к проведению технической инвентаризации и проверки характеристик недвижимого имущества: постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 6 апреля 2004 г. № 12 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 332.6(083.74)

Горошкин М. М., Марковец Д. Е., Лосев А. П.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ РАСЧЕТЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Метод графического анализа, применяемый при определении рыночной стоимости земельных участков, включает в себя следующие этапы:

- исследование рынка, анализ и отбор информации;
- выражение результатов статистического анализа в графической форме;
- построение кривой распределения параметров;
- определение формулы для расчета скорректированной стоимости;
- оценка точности полученных результатов [1].

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили отчеты о кадастровой оценке земель населенных пунктов, нормативные правовые акты. В процессе работы применялись монографический метод, метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. Применение метода графического анализа при расчете рыночной стоимости в текущем использовании земельных участков под жилыми многоквартирными домами было рассмотрено нами на примере г. Мосты Гродненской области.

Для определения рыночной стоимости в текущем использовании земельных участков с функциональным использованием «жилая многоквартирная зона» необходимо перейти от рыночной стоимости квартиры к рыночной стоимости земельного участка. Источником информации для определения рыночных стоимостей квартир является реестр цен государственного земельного кадастра.

По результатам работ по кадастровой оценке некоторых городов и городских поселков Республики Беларусь, проведенным специалистами ГУП «Национальное кадастровое агентство», была определена доля рыночной стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² недвижимого имущественного комплекса (НИКа) [2]. Сведения о доле рыночной стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² недвижимых имущественных комплексов данных населенных пунктов представлены в табл. 1.

График, отражающий зависимость доли рыночной стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² недвижимых имуще-

ственных комплексов от численности населения, представлен на рисунке, а в табл. 2 приведены некоторые показатели дисперсионного анализа.

Таблица 1. Доли рыночной стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² недвижимых имущественных комплексов для некоторых городов и городских поселков Республики Беларусь. Функциональное использование земель – «жилая многоквартирная зона»

Населенный пункт	Численность населения по состоянию на 01.01.2009, тыс. чел.	Доля рыночной стоимости 1 м ² земельных участков в рыночной стоимости 1 м ² НИКов, %	Дата оценки населенного пункта
г. п. Ушачи	5,6	2,68	01.01.2009
г. Ельск	9,8	2,51	01.01.2010
г. Новогрудок	30,0	5,16	01.01.2009
г. Рогачев	33,6	4,96	01.01.2010
г. Слуцк	60,9	5,06	01.01.2010
г. Лида	96,0	7,75	01.01.2009
г. Молодечно	97,0	6,42	01.01.2009
г. Пинск	131,0	6,34	01.01.2009
г. Борисов	147,1	8,25	01.01.2010
г. Витебск	347,5	8,00	01.01.2009
г. Могилев	372,0	8,20	01.01.2009
г. Гомель	488,1	12,27	01.01.2010

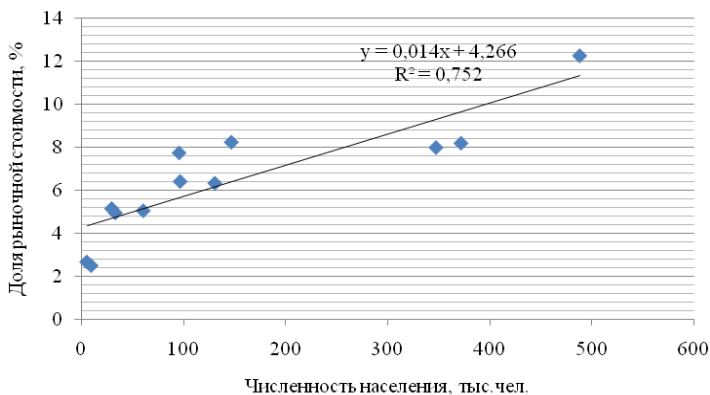


Рис. Зависимость доли рыночной стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² недвижимых имущественных комплексов от численности населения населенного пункта

Т а б л и ц а 2. **Некоторые показатели дисперсионного анализа**

Показатель	Коэффициенты	Стандартная ошибка
Y-пересечение	4,266124	0,568636867
Переменная X ₁	0,014520	0,002630701

Полученный коэффициент детерминации $R^2 = 0,75$ показывает, что связь между анализируемыми показателями достаточно сильная (коэффициент корреляции $R = 0,87$). Так, изменение доли стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² общей площади недвижимых имущественных комплексов (у) на 75 % обусловлено изменением численности населения (х_н).

Для г. Мосты численность населения составляет 16,6 тыс. чел. Таким образом рассчитанное значение доли рыночной стоимости 1 м² земельных участков в рыночной стоимости 1 м² недвижимых имущественных комплексов для данного населенного пункта будет равно:

$$0,014520 \cdot 16,6 + 4,266124 = 4,50 (\%).$$

А при рыночной стоимости 1 м² квартиры, равной 690 у.е., рыночная стоимость 1 м² земельного участка будет равна 31,05 у.е.

Заключение. Согласно вышеизложенному, метод графического анализа имеет широкое применение при определении рыночной стоимости земельных участков, а его точность напрямую зависит от объема анализируемой рыночной информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник задач по оценке объектов недвижимого имущества / под ред. Л. Г. Саяпиной. – Минск: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2009. – 225 с.
2. О кадастровой оценке земель г. п. Октябрьский. Отчет № Б-15/10. – Минск: ГУП «Национальное кадастровое агентство», 2010.

УДК 349.418

Евтух С. Н.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА В г. НЕСВИЖЕ И НЕСВИЖСКОМ РАЙОНЕ

Прокопенков Д. Н., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Согласно ст. 1 Закона Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З «О государственной регистрации недвижимого иму-

щества, прав на него и сделок с ним» государственная регистрация недвижимости – это публичное (государственное) признание объекта недвижимости. Согласно ст. 3 указанного выше Закона правила государственной регистрации устанавливаются в отношении следующих видов объектов недвижимости:

- земельных участков;
- капитальных строений (зданий, сооружений);
- изолированных помещений;
- незавершенных законсервированных капитальных строений.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использовались абстрактно-логический и статистический методы исследований. Объектом исследования послужили материалы государственной регистрации недвижимого имущества.

Обсуждение результатов. По результатам данных исследований была составлена таблица, содержащая статистические данные.

Информация о зарегистрированных объектах недвижимости в Несвижском бюро Дзержинского филиала РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»

Объекты недвижимого имущества	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Земельные участки	150	387	460
Капитальные строения	123	320	398
Изолированные помещения	92	105	173

На основании таблицы рассмотрим данные Несвижского бюро Дзержинского филиала РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

В Несвижском районе и г. Несвиже за последние 3 года было зарегистрировано 997 земельных участков, из них в 2008 г. – 150, 2009 г. – 387, 2010 г. – 460; 841 капитальное строение: 2008 г. – 123, 2009 г. – 320, 2010 г. – 398; было зарегистрировано 370 изолированных помещений: в 2008 г. – 92, 2009 г. – 105, 2010 г. – 173. Государственная регистрация незавершенных законсервированных капитальных строений не производилась.

На основании приведенной таблицы можно сделать вывод, что количество зарегистрированных объектов в период с 2008 по 2010 г. увеличилось. Это связано с заинтересованностью лиц в регистрации своего недвижимого имущества, для подтверждения их законных прав.

Государственную регистрацию объектов недвижимости: земельных участков; капитальных строений (зданий, сооружений); помещений; незавершенных законсервированных капитальных строений можно показать на графике (рисунок).

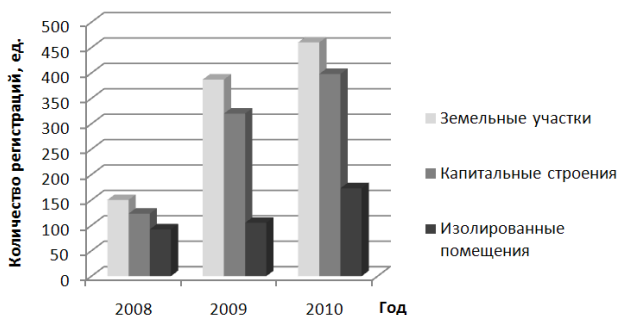


Рис. Динамика регистрации объектов недвижимости в Несвижском бюро Дзержинского филиала РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»

Заключение. В г. Несвиже и Несвижском районе чаще всего совершаются регистрации земельных участков, реже – изолированных помещений, а регистрации незавершенных законсервированных капитальных строений за последние 3 года не осуществлялись.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ш а в р о в, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров, А. С. Козлова, Ю. В. Гудкова. – Минск: Тон-пик, 2005. – Т. 1. – 260 с.

УДК 349.42(476)

Ильюшина Е. П., Пытькова Ю. Е.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРАВ НА ЗЕМЛЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Экономические преобразования в Республике Беларусь направлены на реформирование отношений собственности, права пожизненного наследуемого владения и права пользования земельными участками, создание рыночного механизма регулирования этих отношений. Осуществление земельной реформы потребовало обновления правового регулирования использования земли, совершенствования и изменения земельного законодательства, результатом чего стало принятие 23 июля 2008 г. нового Кодекса Республики Беларусь о земле, вступившего в силу с 1 января 2009 г.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использовались нормативные правовые акты Республики Беларусь, статистические данные о наличии и распределении земель по видам пользования.

Обсуждение результатов. Кодекс Республики Беларусь о земле предусматривает следующие виды прав на землю: право собственности, пожизненного наследуемого владения, постоянного и временного пользования, аренду. За последние пять лет (с 01.01.2006 г. по 01.01.2010 г.) были собраны и проанализированы данные по Республике Беларусь о площадях земельных участков в разрезе вещных прав. Они представлены в таблице.

Распределение площадей земель Республики Беларусь в разрезе видов прав на землю с 2006 по 2010 г., тыс. га

Вид права	Год				
	2006	2007	2008	2009	2010
Государственная собственность	20687,7	20688,2	20686,3	20683,8	20682,5
Частная собственность	72,1	71,6	73,5	76	77,5
Пожизненное наследуемое владение	930,7	876,5	841,1	816,1	789,6
Постоянное пользование	18318,1	18394	18487,4	18580,1	18624,7
Временное пользование	324	305,2	293,1	260,6	255,3
Аренда	470,6	451,5	410,3	369,5	362,2

За исследуемый период прослеживается тенденция уменьшения земель, находящихся в государственной собственности, на 5,7 тыс. га, максимум по данному показателю приходится на 2007 г. – 20688,2 тыс. га. Общая площадь земель, находящихся в государственной собственности, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 20682,5 тыс. га, или 98,7 % от общей площади земель Республики Беларусь. Государственную собственность образуют все земли за исключением тех, которые переданы в частную собственность и в собственность иностранных государств, а также не отчуждены после этого в собственность Республики Беларусь.

В частной собственности находятся земли, приобретенные гражданами Республики Беларусь, негосударственными юридическими лицами Республики Беларусь, иностранными государствами, международными организациями. За исследуемый период наблюдается увеличение земель, находящихся в частной собственности, в среднем на 5,9 тыс. га. Общая площадь земель, находящихся в частной собственности, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 77,5 тыс. га, или 0,4 % от общей площади земель Республики Беларусь.

Земельные участки могут предоставляться в пожизненное наследуемое владение гражданам Республики Беларусь для строительства и

обслуживания жилого дома, обслуживания квартиры в блокированном жилом доме, ведения личного подсобного хозяйства, ведения коллективного садоводства, дачного строительства, ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, для традиционных народных промыслов. На 1 января 2010 г. общая площадь земель, переданных в пожизненное наследуемое владение гражданам, составила 789,6 тыс. га. За исследуемый период площадь земель, находящихся в пожизненном наследуемом владении граждан, уменьшалась в среднем на 141,1 тыс. га.

Земельные участки предоставляются в постоянное пользование только юридическим лицам для строительства и обслуживания народнохозяйственных объектов, а также для ведения сельского и лесного хозяйства. За исследуемый период прослеживается тенденция увеличения земель, находящихся в постоянном пользовании, в среднем на 306,6 тыс. га. Увеличение площади наблюдается за все годы исследуемого периода, но не превышает 4 %. Общая площадь земель, находящихся в постоянном пользовании, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 18624,7 тыс. га, или 88,8 % от общей площади земель Республики Беларусь.

Во временное пользование земельные участки могут предоставляться физическим и юридическим лицам Республики Беларусь. В Республике Беларусь площадь земель, переданных во временное пользование, за 2006–2010 гг. уменьшилась на 68,7 тыс. га. На 1 января 2010 г. общая площадь земель, переданных во временное пользование гражданам, составила 255,3 тыс. га, или 1,2 % от общей площади республики.

Земельные участки могут предоставляться в аренду гражданам, индивидуальным предпринимателям, юридическим лицам Республики Беларусь, иностранным юридическим лицам и их представительством, иностранным государствам, дипломатическим представительствам и консульским учреждениям иностранных государств, международным организациям и их представительством в соответствии с Кодексом Республики Беларусь о земле и иными актами законодательства об охране и использовании земель. За период 2006–2010 гг. наблюдается тенденция уменьшения площади земель, переданных в аренду, на 108,3 тыс. га, самый высокий данный показатель приходится на 2006 г. – 470,6 тыс. га. Общая площадь земель, находящихся в аренде, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 362,2 тыс. га, или 1,7 % от общей площади земель Республики Беларусь.

Заключение. Исследуя динамику площадей земель Республики Беларусь в разрезе видов прав, можно сделать следующие выводы. Тенденция уменьшения площади земельных участков, предоставленных в частную собственность, пожизненное наследуемое владение, может

быть связана с отказом граждан от ведения коллективного садоводства и личного подсобного хозяйства, так как уровень доходов населения в рассматриваемый период увеличился и отпала необходимость вырабатывать сельскохозяйственную продукцию для удовлетворения личных потребностей. На наш взгляд, в современных условиях изменение изучаемых показателей связано в первую очередь с изменением экономической обстановки в целом по стране.

Современная теория земельного права развивается по пути переосмысления основных знаний о земле как объекте хозяйствования, основных направлений ее использования и охраны. Роль, которую играет земля в экономике Республики Беларусь, постоянно возрастает, этому способствует многообразие форм хозяйствования на земле.

УДК 349.42

Казакевич Д. В.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОТВОДА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Радченко С. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Очередность разработки проекта отвода земельного участка определена Положением о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденным Указом № 667, и имеет определенные особенности в зависимости от необходимости предварительного согласования места размещения земельного участка, субъекта (гражданин, индивидуальный предприниматель, юридическое лицо), а также при формировании земельного участка для проведения аукциона.

Материалы и методы исследований. В основу исследований положен анализ нормативных правовых актов и других литературных источников с применением монографического метода.

Обсуждение результатов. Проект отвода разрабатывается организацией по землеустройству, под которой в данном случае понимается организация по землеустройству, находящаяся в подчинении Государственного комитета по имуществу, а также проектно-изыскательское коммунальное унитарное предприятие «Земпроект» – при выборе земельного участка в границах г. Минска, на основании договора подряда, заключенного с лицом, испрашивающим земельный участок, или с местным исполнительным комитетом, заинтересованным в проведении аукциона либо государственной организацией, уполномоченной местным исполнительным комитетом на заключение такого договора.

Договор подряда заключается в течение трех рабочих дней со дня получения организацией по землеустройству:

заявления заинтересованного лица с приложением необходимых материалов (в случае, когда проводится предварительное согласование места размещения этого участка);

разрешения соответствующего местного исполнительного комитета (администрации свободной экономической зоны при изъятии и предоставлении земельного участка юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю) на разработку проекта с приложением необходимых документов (в случае, если не требуется предварительное согласование места размещения этого участка);

поручения местного исполнительного комитета с приложением схемы землеустройства района либо копии градостроительного проекта детального планирования (пригородной зоны города) с нанесенными границами испрашиваемого земельного участка (при формировании земельного участка для проведения аукциона), в этом случае срок заключения договора не определен.

При изъятии и предоставлении земельного участка с предварительным согласованием места его размещения проект отвода разрабатывается на объект в целом, включая объекты инженерной и транспортной инфраструктуры. Проект отвода может разрабатываться на часть объекта, если в генеральном плане объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями предусмотрена очередность его строительства (отдельно стоящих зданий, сооружений). При размещении объекта в границах нескольких районов проект отвода разрабатывается по каждому району. Координация работ по разработке такого проекта осуществляется организацией по землеустройству по месту подачи заявления о предоставлении земельного участка.

Если при разработке проекта отвода выявлены обстоятельства, свидетельствующие или о нарушении юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем требований законодательства при подаче заявления о предоставлении земельного участка (указанных в нем недостоверных сведений), или о невозможности соблюдения требований законодательства при разработке проекта отвода испрашиваемого земельного участка для заявленных целей, организация по землеустройству прекращает разработку проекта отвода и в течение трех рабочих дней информирует об этом местный исполнительный комитет (администрацию свободной экономической зоны). В этом случае заключенный договор подряда на разработку проекта отвода расторгается, и юридическое лицо, индивидуальный предприниматель производят оплату фактически выполненных работ. Если испрашивался конкретный земельный участок, местный исполнительный комитет обязан

предложить без проведения аукциона такому лицу другие земельные участки для реализации заявленных целей.

Организация по землеустройству устанавливает на местности границы намечаемого к изъятию для аукциона земельного участка, в течение трех рабочих дней с момента разработки проекта отвода согласовывает этот проект с землепользователем, земельный участок которого намечается к изъятию.

Согласованный проект отвода с необходимыми документами и проект решения местного исполнительного комитета об изъятии и предоставлении земельного участка (при формировании земельного участка для проведения аукциона – только проект отвода и проект решения) передаются организацией по землеустройству землеустроительной службе, которая рассматривает проект отвода, при необходимости уточняет проект решения местного исполнительного комитета и вносит данный проект с такими материалами в местный исполнительный комитет.

Местный исполнительный комитет после принятия решения об изъятии и предоставлении земельного участка передает указанные материалы и копию решения (выписку из решения – в случае предварительного согласования места размещения земельного участка или предоставлении земельного участка юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю) землеустроительной службе для установления границ этого участка на местности и государственной регистрации создания земельного участка и права на него заинтересованному лицу и лицу, из земель которого изымается земельный участок.

Заключение. Таким образом, проект отвода земельного участка разрабатывается организацией по землеустройству строго в соответствии с действующим законодательством, а именно Положением о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь № 667.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле. – Минск: Амалфея, 2014. – 140 с.
2. Об изъятии и предоставлении земельных участков: Указ Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
3. Комментарий к Кодексу Республики Беларусь о земле / под общ. ред. С. А. Болашенко, Н. А. Шингель. – Минск: Дикта, 2009.

УДК 332.62

Кез А. В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ

Радченко Н. В., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Рыночная стоимость определяется при помощи методов и процедур оценки недвижимости, отражающих основные характеристики объектов (участков) и наиболее вероятные условия, при которых они продавались бы на открытом рынке.

Наибольшее распространение имеют следующие методы оценки:

- метод прямого сравнительного анализа продаж (метод сравнения продаж);
- метод капитализации доходов (доходный метод);
- затратный метод.

Обсуждение результатов. Считается, что оценочные стоимости земельных участков, полученные различными методами, равнозначны. Однако при сравнении результатов, полученных различными методами, предпочтение следует отдать тем, которые исчислены с использованием более достоверной информации.

Каждый из данных методов может быть использован не только для экспертных оценок локальных объектов, но и при наличии достаточного массива данных о сделках для построения моделей рынка методами математической статистики с использованием прикладных программных продуктов.

Методы прямого сравнительного анализа продаж и капитализации доходов опираются на рыночные наблюдения и применимы как к земельным участкам с улучшениями (зданиями и сооружениями), так и без них.

Затратный метод применим к земельным участкам с улучшениями, и наилучшие результаты в определении рыночной стоимости собственно земельного участка данный метод дает в случаях, когда улучшения имеют низкий процент износа или когда вклад улучшений в общую цену объекта недвижимости является относительно небольшим.

Каждый из применяемых методов приводит к получению различных стоимостных характеристик. В связи с этим проводится сравнительный анализ, позволяющий взвесить достоинства и недостатки ин-

формационных баз и каждого из использованных методов и установить окончательную оценку объекта на основании одного или нескольких методов [1].

Сравнительный подход основывается на прямом сравнении объекта оценки с другими аналогичными объектами недвижимости. Любое отличие объекта-аналога от объекта оценки должно быть учтено при проведении расчета.

Однако данный подход отсутствует в каждом третьем отчете по оценке недвижимости. Между тем именно сравнительный подход дает самые точные результаты оценки рыночной стоимости, так как он основан на сделках с объектами недвижимости. Оценка сравнительным подходом требует наличия точной информации об объектах-аналогах. Недостаток информации является препятствием для применения сравнительного подхода.

Между тем, в современных условиях поиск исходных данных для оценки рыночной стоимости сравнительным подходом в Республике Беларусь затруднен ввиду отсутствия систематизированной информации о сделках с объектами недвижимости.

Доходный метод является одним из наиболее приемлемых для сравнения альтернативных вариантов вложения в недвижимость. Он основан на применении ставок капитализации, т. е. пересчете затрат и дохода во времени и приведение их к текущему моменту.

Метод капитализации дохода основан на использовании информации о доходах и расходах, связанных с объектом оценки и его положением на рынке. В основу метода положена оценка чистого операционного дохода, который может быть капитализирован по соответствующей ставке общей капитализации [2].

При оценке способности недвижимости приносить доход необходимо определить основные характеристики потоков доходов, а именно: структуру доходов, размер, время, частоту и продолжительность их поступления, а также их надежность [3].

Подход с точки зрения дохода представляет собой процедуру оценки стоимости при наилучшем и наиболее эффективном использовании объекта недвижимости.

Метод прямой капитализации наиболее применим к объектам, приносящим доход, со стабильными предсказуемыми суммами доходов и расходов.

Метод дисконтирования денежных поступлений позволяет учитывать характер поступающих доходов и расходов, изменение стоимости собственности и ожидаемую норму отдачи.

Мировая практика показала, что этот метод точнее всего определяет рыночную стоимость предприятия, но его использование затруднено в силу сложности проведения достаточного прогнозирования [2].

Затратный метод основан на том, что общая стоимость недвижимости равна стоимости земли плюс стоимость улучшений на участке за вычетом их износа.

Данный метод оценки может привести к объективным результатам, если возможно точно оценить величины стоимости и износа объекта при условии относительного равновесия спроса и предложения на рынке недвижимости.

Затратный метод не применяется в случае, если на оцениваемом земельном участке расположены объекты незавершенного строительства или производственные здания, имеющие действительную стоимость выше рыночной стоимости.

Затратный метод зачастую пригоден для новых и строящихся объектов, для оценки лучшего и наиболее эффективного использования земли и для целей страхования. Информация должна включать следующие данные: цена на землю, стоимость материалов, уровень средней зарплат, издержки на износ оборудования. Данный метод абсолютно непригоден для уникальных и имеющих историческую ценность объектов, а также объектов с большим физическим износом [2].

Заключение. По результатам проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- сравнительный подход дает самые точные результаты оценки рыночной стоимости, так как он основан на сделках с объектами недвижимости. Препятствием для его применения является недостаток информации;
- доходный метод является одним из наиболее приемлемых для сравнения альтернативных вариантов вложения в недвижимость. Этот метод точнее всего определяет рыночную стоимость предприятия, но его использование затруднено в силу сложности проведения достаточного прогнозирования;
- затратный метод имеет ряд ограничений по применению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н е с т е р о в с к и й, Е. А. Кадастр застроенных территорий: учеб. пособие / Е. А. Нестеровский. – Горки: Бел. гос. с.-х. акад., 2003. – 196 с.
2. Л о м а к и н, Г. В. Оценка земли и иной недвижимости: учеб.-практ. пособие / Г. В. Ломакин. – М.: ГУЗ, 2001. – 212 с.
3. А р т е м е н к о, Т. В. Экономика недвижимости: учеб. пособие / Т. В. Артеменко, А. В. Севостьянов. – М.: ГУЗ, 2000. – 127 с.

УДК 347.2(476.4)

Кирсенко Ю. Н.

**АНАЛИЗ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ОТДЕЛОМ
ПАСПОРТИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ
КАДАСТРУ»**

Прокопенков Д. Н., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В период смены экономических приоритетов, интенсивного роста и совершенствования законодательной базы, особого внимания к учету недвижимости и регистрации прав на нее отчетливо просматривается необходимость государственного технического учета.

Техническая инвентаризация и проверка характеристик недвижимого имущества осуществляются по заявлению собственника недвижимого имущества, обладателя иных прав в отношении недвижимого имущества, лица, претендующего на приобретение прав в отношении недвижимого имущества. В итоге заявителю выдается технический паспорт – документ, составляемый по результатам технической инвентаризации или проверки характеристик недвижимого имущества, содержащий описание фактического состояния объекта недвижимого имущества, сведения о составе, площади и других его характеристиках, инвентарный номер, адрес (местонахождение) и другие данные об объекте [1]. По результатам технической инвентаризации либо проверки характеристик линейных объектов республиканской организацией по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним составляется сводная техническая документация производственно-технологического комплекса [2].

Материалы и методы исследований. В процессе исследований был выполнен анализ статистических данных отдела паспортизации инженерных сооружений РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», применялись метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. В табл. 1 представлен объем выполненных работ за 2009–2010 гг. отдела паспортизации инженерных сооружений. Следует отметить, что заказчиками являются только юридические лица. Из данной таблицы видно, что объем выполненных работ за рассматриваемый период существенно возрос. В 2010 г. основными объектами инвентаризации являлись линии электропередач и линии кабельной канализации. Их доля составила 25 % и 20 % соответственно.

Т а б л и ц а 1. Оказанные услуги за 2009–2010 гг.

Объект инвентаризации	Год	
	2009	2010
Канализационная сеть	2	14
Линия электропередач	2	45
Тепловая сеть		22
Водопроводная сеть		15
Линия электросвязи		9
Линия наружного освещения		2
Сеть горячего водоснабжения		1
Водовод		4
Водонапорная башня		3
Сооружение благоустройства и озеленения		8
Железнодорожный путь		7
Линия кабельной канализации		36
Газораспределительная сеть		13
Иной объект инвентаризации	2	
Итого	6	179

Денежная выручка, полученная при инвентаризации линейных сооружений, представлена в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Объем выручки, полученный при инвентаризации линейных сооружений за 2009–2010 гг. по полугодиям

Период	Сумма, руб.
1-е полугодие 2009 г.	90385745
2-е полугодие 2009 г.	160318535
1-е полугодие 2010 г.	84795355
2-е полугодие 2010 г.	176350673

Из данных, приведенных в табл. 2, видно существенное увеличение выручки во втором полугодии. Наглядно эти изменения представлены на графике (рисунок).

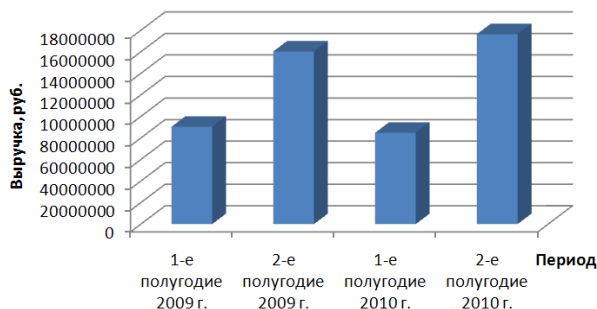


Рис. Объем выручки по полугодиям

В целом за 2009 г. объем выручки был равен 250 704 280 руб., за 2010 г. – 261 146 028 руб. Темп роста по технической инвентаризации линейных сооружений за рассматриваемый период составил 104 %.

Заключение. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что количество работ по технической инвентаризации линейных сооружений с каждым годом увеличивается. Однако объем работ, проводимых в первом и втором полугодиях, существенно различается. Поэтому предприятие должно совершенствовать распределение выполняемых работ на год, внедрять новые технологии автоматизации процессов производства и повышать квалификацию специалистов по технической инвентаризации для эффективного и рационального использования трудовых ресурсов, материалов и времени, что в свою очередь приведет к повышению доходов предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Инструкции о порядке проведения технической инвентаризации и проверки характеристик капитальных строений (зданий, сооружений), незавершенных законсервированных капитальных строений, изолированных помещений: постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 28 июля 2004 г. № 39 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

2. О документах, составляемых по результатам технической инвентаризации либо проверки характеристик линейных объектов: постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Респ. Беларусь от 23 августа 2005 г. № 34 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 347.235.11(485)

Клименок Р. Н., Костенич Н. В.

ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО МИРОВОГО ОПЫТА ВЕДЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА НА ПРИМЕРЕ ШВЕЦИИ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В Республике Беларусь под государственным земельным кадастром понимают совокупность систематизированных сведений и документов о правовом режиме, состоянии, качестве, распределении, хозяйственном и ином использовании земель. Совершенствование его ведения, в том числе на основе мирового опыта, будет способствовать более эффективному и рациональному использованию земельных ресурсов. Весьма показательным является опыт Швеции.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, специальная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В Швеции государственным учреждением, на которое возложены управленческие и производственные функции в области земельных отношений, использования и охраны земель, геодезии и картографии, является Национальная земельная служба (Lantmateriet), вошедшая с 1 января 1999 г. в структуру Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов. Она является самостоятельной независимой организацией, в составе которой имеются национальные (общегосударственные) подразделения и местные органы на уровне ленов (областей) и коммун (административных районов и городов), которые подчиняются службе по вертикали.

В сферу ответственности Национальной земельной службы входит выполнение следующих функций: разработка и реализация земельной политики; разработка и совершенствование земельного законодательства; планирование использования земель; кадастровые съемки; формирование земельных участков и других объектов недвижимости; регистрация прав на землю и другую недвижимость; оценка и налогообложение земель; инвентаризация земель, лесов и других природных ресурсов; создание и эксплуатация земельно-информационных и геоинформационных систем; проведение геодезических и картографических работ общегосударственного значения.

Национальная земельная служба этой страны несет ответственность за развитие, осуществление и техническое функционирование Реестра недвижимости или Системы банка данных о недвижимости (СБДН), а также за распространение информации, содержащейся в этой системе. Одна из главных задач Национальной земельной службы состоит в том, чтобы способствовать эффективному и обоснованному использованию недвижимости Швеции, что также подразумевает развитие услуг по предоставлению географической и земельной информации в целях удовлетворения потребностей клиентов из государственного и коммерческого секторов экономики в настоящее время и в перспективе. В связи с этим ведущую роль не только в описании объектов недвижимости, но и в обеспечении доступа к этой информации играют новые технологии.

Система Земельного банка данных Швеции содержит информацию о недвижимости, которая ведется кадастровыми офисами, находящимися в структуре либо Национальной земельной службы, либо какого-нибудь из 39 (всего их 288) муниципалитетов, наделенных данными полномочиями. Помимо этого система содержит информацию о регистрации прав, которая ведется органами по регистрации прав (их в Швеции 7) при местных судах. Информация о недвижимости и сведения о регистрации прав вместе составляют основу системы и образуют

сам реестр объектов недвижимости. Кроме того, реестр объектов недвижимости включает данные об оценочной стоимости объектов, находящихся в собственности физических лиц, информацию о зданиях и адресах. В состав информации реестра также входят и сведения о закладных бумагах, которые обеспечивают потребности финансового рынка [1].

Реестр объектов недвижимости представляет собой очень важную составляющую информационной инфраструктуры Швеции, в которую включается цифровая кадастровая карта, где географически представлены объекты недвижимости. Система охватывает огромное количество пользователей (около 30000) из частного сектора, которые имеют доступ в режиме on-line к реестру объектов недвижимости. В основном это кредитные институты или крупные риэлтерские компании, крайне заинтересованные в разработке полной и единой национальной географической базы данных. С этой целью в Швеции реализуется проект по созданию подобной базы, содержащей объекты с уникальными идентификаторами, привязанными к семантическим данным в реестре объектов недвижимости.

Благодаря развитию новых технологий Национальная земельная служба Швеции стала одним из первых в мире ведомств, предложивших ряд электронных коммерческих услуг, облегчающих доступ к интегрированной кадастровой системе. Наиболее важными из предлагаемых услуг являются следующие.

. По запросу клиент получает информацию о площади, цене купли-продажи, налогооблагаемой стоимости (включая факторы, влияющие на стоимость, такие, как тип, размер и возраст здания). В целях обеспечения прав неприкосновенности личности в рамках услуги поиска информации по объекту недвижимости данные о собственнике и ипотечных кредитах не предоставляются. Популярность этой услуги постоянно растет, в основном ею пользуются риэлтерские агентства, муниципалитеты и лесные компании.

. Данная услуга предоставляет информацию о текущей ситуации на рынке недвижимости, т. е. о тенденциях изменения цен на дома в определенном регионе или во всей стране. Информация обновляется раз в сутки и представляет интерес как для индивидуальных покупателей домов, так и для риэлторов [2].

Еще одна тенденция – это совместное использование данных, которое стало реальным в результате внедрения ГИС-технологий, позволяющих создавать недорогие и удобные для пользователей системы, особенно для управления на местном уровне. В ряде стран (например, Финляндии, Нидерландах, Литве) созданы или создаются национальные базы данных или реестры, формирующие государственную ин-

формационную инфраструктуру, позволяющую более рационально распределять средства на сбор, обработку, хранение и распространение данных, обеспечивать надежность и защиту информации.

Во многих странах геоданные, в том числе кадастровая информация, распространяются через Интернет и локальные системы. Это внутриведомственный обмен информацией, информационный обмен между различными системами, продажа информации широкому кругу потребителей. Применяемые информационные технологии и современные средства коммуникации способствуют не только развитию деловой активности, но и повышению информированности населения в целом.

Заключение. Как правило, государство определяет стратегию учета и описания объектов недвижимости, обеспечивает планирование и регулирование территориального развития, создавая, таким образом, основу для контроля за земельной политикой. Изучение современного мирового опыта ведения кадастра показывает, что практически во всех развитых странах мира оно является задачей государственного масштаба, и ответственность за регистрацию недвижимости возлагается на соответствующие государственные организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зеттерквист, Ф. Инфраструктура информации о недвижимости в Швеции / Ф. Зеттерквист. – М., 2004.

2. Управление земельными ресурсами в Европе. Тенденции развития и основные принципы. – Нью-Йорк, Женева: ЕЭК ООН, 2005.

УДК 349.4(476)

Коваленко В. Ю.

АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК С ЗЕМЕЛЬНЫМИ УЧАСТКАМИ В БОРИСОВСКОМ ФИЛИАЛЕ РУП «МИНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Посредством сделок с землей осуществляется гражданский оборот земель. Возможность совершать сделки с земельными участками вытекает из правомочия распоряжения, которым обладают собственники земельных участков, а также иные лица.

Обсуждение результатов. Правовое регулирование сделок с землей осуществляется как земельным, так и гражданским законодательством.

Определения сделок даны в Гражданском кодексе (ст. 154), согласно которому признаются действия граждан и юридических лиц, направленных на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей.

Приведенное определение дает возможность выделить отличительные признаки сделок:

- 1) сделка – это правомерные действия;
- 2) волевые действия граждан и юридических лиц;
- 3) действия, направленные на достижение правовых последствий.

Исходя из понятия сделок, земельно-правовые сделки можно определить как юридически значимые действия землепользователей, определяющие юридическую судьбу земельного участка.

Различают следующие виды сделок с земельными участками: купля-продажа, мена, дарение, рента и пожизненное содержание с иждивением, аренда (субаренда), наследование, ипотека, залог.

Также различают сделки по их действительности. Они могут быть как действительными, так и недействительными.

Законодательством установлен ряд требований, которым должна отвечать сделка, совершаемая субъектами гражданского права, чтобы быть действительной.

С учетом общих положений Гражданского кодекса сделка признается действительной при соблюдении следующих условий:

- 1) соблюдены требования, предъявляемые законодательством к правоспособности и дееспособности участников сделки;
- 2) воля участников сделки совпадает с ее внешним выражением – волеизъявлением;
- 3) содержание сделки соответствует законодательству;
- 4) сделка облечена в надлежащую форму.

Если сделка не удовлетворяет хотя бы одному из этих условий, она ничтожна или может быть признана недействительной судом.

Действие, направленное на возникновение, изменение или прекращение гражданского правоотношения, но не порождающее правовых последствий, желаемых сторонами, а влекущее иные негативные для сторон последствия, называется недействительной сделкой.

Сделки с земельными участками и с правами на них совершаются в письменной форме и подлежат обязательной государственной регистрации.

Регистрационные действия, связанные со сделками, были проанализированы на примере показателей вторичного рынка недвижимости по Борисовскому филиалу РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» за 2009 г.

Борисовским филиалом за 2009 г. было зарегистрировано 3935 сделок. Причем наибольшее количество сделок было зарегистрировано по изолированным помещениям – 2015, по капитальным строениям – 1555 сделок, а наименьшее количество по земельным участкам – всего 365 зарегистрированных сделок (таблица).

В разрезе сделок наибольшее количество по договорам купли-продажи – 2280.

Сводные показатели вторичного рынка недвижимого имущества по Борисовскому филиалу за 2009 г.

Виды объектов недвижимого имущества	Количество зарегистрированных переходов прав на объекты недвижимого имущества, ед.							Количество зарегистрированных договоров аренды, ед.	Количество объектов недвижимого имущества обремененных ипотекой, ед.
	Всего	В том числе на основании							
		договоров купли-продажи	договоров мены	договоров дарения	свидетельств о праве на наследство	решений судов	иных документов		
Всего зарегистрировано	3935	2280	48	399	885	32	97	772	453
В т. ч.: земельных участков	365	227	0	21	38	0	10	750	3
капиталь- ных строений	1555	780	3	140	464	20	42	20	180
изолирован- ных помещений	2015	1273	45	238	383	12	45	2	270

Также можно проанализировать динамику изменения количества сделок с объектами недвижимого имущества в период с 2006 до 2009 г. Видно, что с каждым годом количество зарегистрированных сделок с объектами недвижимого имущества увеличивается (рисунок).

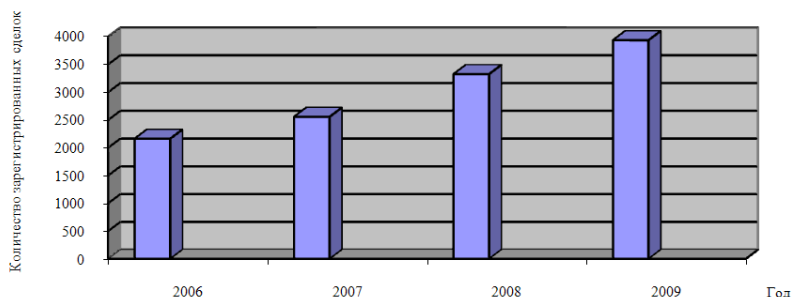


Рис. Динамика изменения количества сделок с объектами недвижимого имущества

Заключение. Таким образом, тенденция увеличения количества регистраций сделок с объектами недвижимого имущества является результатом активизации работы Борисовского филиала в области государственной регистрации. Это связано с тем, что с каждым годом совершается все большее количество сделок с земельными участками и другими объектами недвижимого имущества. А совершение этих сделок с земельными участками возможно только с участками, находящимися в частной собственности. В частную собственность земельные участки могут выкупать только граждане Республики Беларусь, цели и размеры этих участков ограничены законодательством.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле. – Минск: Амалфея, 2014. – 140 с.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г., с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 631.72(476)

Котиков С. А.

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Гаргарина О. С., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Рациональное использование земельных ресурсов и прежде всего сельскохозяйственного назначения, регулирование земельных отношений являются сложной проблемой.

Для решения данной проблемы в настоящее время функционирует

система государственных мероприятий по осуществлению земельного законодательства, направленного на организацию полного и рационального использования земли, а также средств производства, неразрывно связанных с землей, в целях повышения эффективности общественного производства.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. Инвентаризация – мероприятие по изучению объекта до проведения землеустройства. Как правило, инвентаризация проводится при отсутствии или неполноте правоустанавливающих документов на земельные участки, несоответствии их фактическому местоположению и площади, изменению правообладателей земельных участков.

Целью проведения инвентаризации земель является создание информационной базы для ведения государственного земельного кадастра, регулирования земельных отношений, рационального использования и охраны земельных ресурсов, налогообложения.

Основным назначением инвентаризации земель является уточнение или установление местоположения границ (без закрепления их на местности), размеров и правового статуса земельных участков, выявление неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению земельных участков, других количественных и качественных характеристик земель, отражаемых в государственном земельном кадастре.

В зависимости от целей и объектов землеустройства инвентаризация земель проводится по решению специально уполномоченного государственного органа по земельным ресурсам и землеустройству, местных исполнительных и распорядительных органов либо по ходатайству землепользователей, землевладельцев, собственников и арендаторов земельных участков.

Инвентаризация земель может проводиться на территории Республики Беларусь, на землях отдельных категорий, в территориальных зонах, в которых существует угроза возникновения процессов, оказывающих негативное воздействие на состояние земель, в отношении групп земельных участков или на отдельных земельных участках.

Для получения необходимых сведений об указанных объектах при инвентаризации применяется несколько методов. Для определения пространственных характеристик применяются топографо-геодезические, картографические, фотограмметрические работы, для опреде-

ления качественных характеристик – почвенные, геоботанические, геологические изыскания. Сведения о правовом режиме территорий определяются в процессе инвентаризации ранее учтенных сведений, собранных в архивах, регистрах и реестрах.

Все работы по инвентаризации земель делятся на два этапа:

1) камеральные; 2) полевые.

Перед началом камеральных работ формируется комиссия по инвентаризации земель, на которую возложены подготовка и принятие постановления о проведении работ по инвентаризации земель.

Камеральные работы включают: сбор, изучение и оценку обеспечения топографо-геодезическими, планово-картографическими материалами района работ; разработку технического задания; анализ имеющихся материалов геодезических, землеустроительных, учетных, топографических работ, которые выполнялись на данной территории; анализ и оценку имеющихся материалов градостроительной документации, данных о размерах санитарно-защитных, охранных и защитных зон.

На базе собранных и проанализированных материалов составляется техническое задание на проведение инвентаризации земель.

Полевые работы начинаются с получения от каждого землепользователя (заказчика) информации о фактическом использовании земельного участка, а также нотариально заверенных копий документов, подтверждающих право пользования землей, право собственности на землю. Далее проводится полевое обследование, которое включает в себя поиск, выявление и распознавание поворотных точек и линий границ землепользований. По результатам натурных топографо-геодезических и землеустроительных работ осуществляется вычисление площадей всех землепользований в установленных границах и формируется документация по земельным участкам.

Результаты инвентаризации используются для организации контроля за использованием и охраной земель, проведения кадастровой оценки земель; как источник данных об изменении качественных характеристик; для ведения мониторинга земель, как базовый уровень; для разработки документов территориального планирования, как основа изготовления опорного плана; для разработки и ведения ГИС различных уровней, для контроля налогообложения.

Необходимо отметить, что существует и ряд нерешенных проблем в области инвентаризации земель. Об этом свидетельствуют результаты проверок, проведенных Комитетом государственного контроля Республики Беларусь [2].

Так, распределение и использование земельных участков, пользу-

ющихся повышенным спросом (примыкающих к лесным и водным массивам вокруг Минска, областных центров, других крупных городов республики), нередко осуществляется вопреки установленным правилам. Облисполкомами не проведена полная и достоверная инвентаризация земель сельских населенных пунктов, допускается предоставление участков физическим лицам, не нуждающимся в улучшении жилищных условий, которые затем продаются ими по высоким ценам. Повсеместно допускается несвоевременное и с нарушением требований законодательства рассмотрение заявлений граждан на предоставление земельных участков, в течение нескольких лет исполкомами не востребуется арендная плата и не повышаются ее ежегодные базовые ставки.

На взгляд заместителя председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь А. А. Гаева, должно уделяться большее внимание и качеству проводимых работ. Для этого руководителями организаций по государственной регистрации должен осуществляться постоянный контроль в отношении качества проводимых работ [1].

Насущной проблемой инвентаризации земель является неучтенность земельных участков, что в свою очередь затрудняет процесс регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, а также отсутствие автоматизированной системы для упрощения процедуры по инвентаризации.

Данные инвентаризации, как и любой «фотоснимок», быстро устаревают. Вот почему на уровне города и района важно осуществлять постоянный мониторинг состояния землепользования и вносить изменения в данные для формирования целостной кадастровой картины территории.

Заключение. Среди всех проблем, требующих решения, первоочередной является разработка должной законодательной базы, которая будет являться основой для проведения инвентаризации земель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выдержки из доклада заместителя Председателя Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь А. А. Гаева на заседании коллегии Госкомимущества 4 февраля 2010 г. // Земля Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 11–15.
2. Госконтроль предлагает создать комиссию по обеспечению достоверной инвентаризации земель // БелаПАН [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://old.nv-online.info/index.php?c=nw&i=4876>. – Дата доступа: 08.11.2010.
3. Инвентаризация земель и объектов недвижимости // ВИСХАГИ-ЦЕНТР [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: http://www.vishagi.ru/service/land_use/inventory.html. – Дата доступа: 08.11.2010.
4. Кодекс Республики Беларусь о земле. – Минск: Амалфея, 2014. – 140 с.

УДК 347.132.6.006

Кузьменкова Е. В.

АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК С КАПИТАЛЬНЫМИ СТРОЕНИЯМИ И ИЗОЛИРОВАННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ

Прокопенков Д. Н., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В Законе Республики Беларусь «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» от 22 июля 2002 г. № 133-З установлены правовые основы и порядок государственной регистрации недвижимого имущества, прав и ограничений (обременений) прав на него, а также сделок с ним в пределах территории Республики Беларусь. В гражданском праве сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей.

Государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом есть не что иное, как юридический акт признания и подтверждения государством факта совершения сделки [1]. В соответствии со статьей 9 Закона № 133-З государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом проводится в случаях: указанных в законодательных актах Республики Беларусь; предусмотренных соглашением сторон, хотя по законодательству для сделок данного вида государственная регистрация не требуется.

Государственной регистрации подлежат договоры с недвижимым имуществом, которые являются или могут стать основанием возникновения, перехода, прекращения прав или ограничений (обременений) прав на данное имущество. Основанием для государственной регистрации сделки с недвижимым имуществом являются документы, в которых выражено содержание сделки [2].

Сделки с недвижимым имуществом подлежат государственной регистрации и могут считаться заключенными с момента государственной регистрации, если иное не предусмотрено законодательными актами Республики Беларусь. Государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом может быть признана недействительной только в судебном порядке.

Материалы и методы исследований. В процессе исследований был выполнен анализ статистических данных Хотимского бюро Кричевского филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», применялись метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. В таблице на примере Хотимского бюро Кричевского филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» приведены сведения о зарегистрированных сделках с капитальными строениями и изолированными помещениями за последние три года.

Количество зарегистрированных сделок по годам

Виды зарегистрированных сделок с капитальными строениями и изолированными помещениями	Количество зарегистрированных сделок		
	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Договор купли-продажи	114	58	62
Договор дарения	11	22	21
Договор мены	–	2	1
Договор приватизации	7	–	4
Договор ипотеки	13	6	18
Договор обмена	–	1	–
Договор перевода долга	–	–	1
Кредитный договор	33	1	5

Из данной таблицы видно, что за рассматриваемый период наиболее часто регистрировались договора купли-продажи, дарения, ипотеки и кредитные договора. А менее всего регистрировались договора мены, приватизации, обмена, перевода долга. Наглядно эти данные представлены на графике (рисунок).

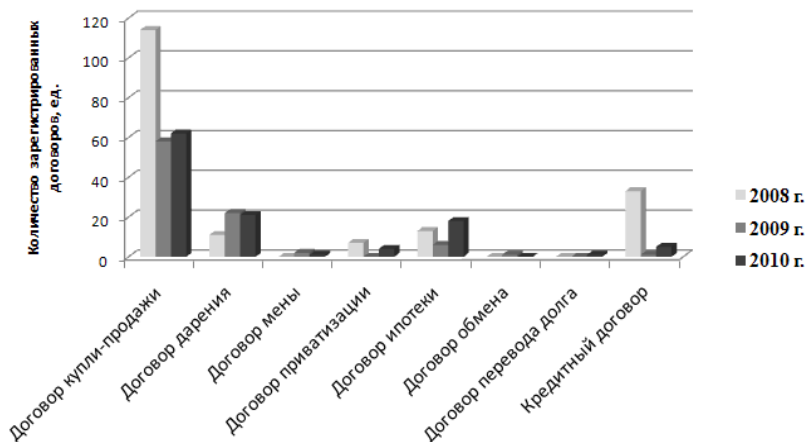


Рис. Количество зарегистрированных договоров

Заключение. Таким образом, в период с 2008 по 2010 г. наиболее распространенным явился договор купли-продажи. Также в этот период регистрировалось значительное количество договоров ипотеки и договоров дарения. Остальные договора, указанные выше, на протяжении всего изучаемого периода были наименее распространены.

ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

2. Ш а в р о в, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров. – Минск: ФУАинформ, 2006. – Т. 2. – 309 с.

УДК 349.418

Литвинец Т. Г.

АНАЛИЗ РЕГИСТРАЦИОННЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ СОЗДАНИИ, ИЗМЕНЕНИИ И ПРЕКРАЩЕНИИ СУЩЕСТВОВАНИЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА В РУП «БРЕСТСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Крундикова Н. Г.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Согласно ст. 1 Закона Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» государственная регистрация недвижимости – это публичное (государственное) признание объекта недвижимости. Согласно ст. 3 указанного выше Закона правила государственной регистрации устанавливаются в отношении следующих видов объектов недвижимости:

- земельных участков;
- капитальных строений (зданий, сооружений);
- изолированных помещений;
- незавершенных законсервированных капитальных строений.

В соответствии со ст. 4 объектами государственной регистрации являются:

- 1) создание, изменение, прекращение существования недвижимости;
- 2) возникновение, переход, прекращение прав на недвижимость, в том числе долей на права за исключением долей в праве общей соб-

ственности на общее имущество совместного домовладения и ограничений (обременений) прав на недвижимость;

3) сделки с недвижимым имуществом.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использовались абстрактно логический и статистический методы исследований. Объектом исследования послужили материалы государственной регистрации недвижимого имущества в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

Обсуждение результатов. По результатам данных исследований была составлена таблица, содержащая статистические данные. На основании таблицы рассмотрим данные РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

В Брестском районе и г. Бресте за последние 3 года было зарегистрировано 17806 земельных участков. Из них создано 15106, произошли изменения в 1709, прекратили существование 991. Всего капитальных строений – 13059, из них создано 11110, прекратили существование 268, произошли изменения в 1681. Всего зарегистрировано 14473 изолированных помещений. Из них создано 13537, произошли изменения в 829, прекратили существование 107. Всего незавершенных законсервированных капитальных строений 1177, из них создано 1034, изменено 114, прекратили существование 29.

Статистические данные регистрации недвижимости

Объекты недвижимости	Создание	Изменение	Прекращение существования
Земельные участки	15106	1709	991
Капитальные строения	11110	1681	268
Изолированные помещения	13537	829	107
Незавершенные законсервированные капитальные строения	1034	114	29

На основании таблицы можно сделать вывод, что больше всего регистрационных действий приходится на регистрацию создания недвижимого имущества. Это связано с освоением новых земель, застройкой новых домов и квартир.

Государственную регистрацию объектов недвижимости: земельных участков; капитальных строений (зданий, сооружений); помещений; незавершенных законсервированных капитальных строений, их создание, изменение и прекращение показано на графике.

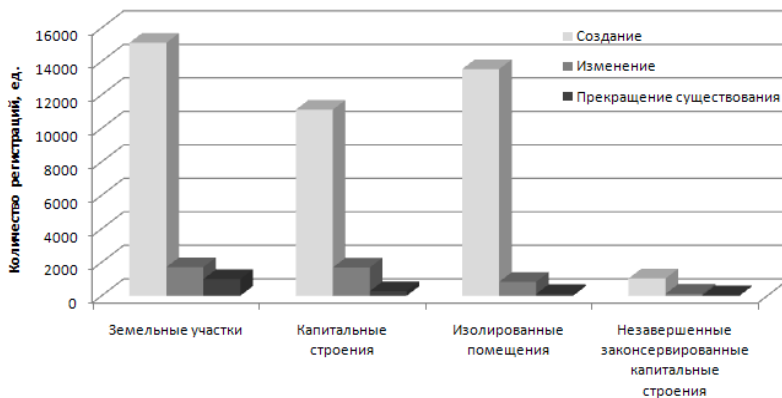


Рис. Регистрационные действия в отношении объектов недвижимости

Заключение. В г. Бресте и Брестском районе чаще всего совершаются регистрации создания недвижимого имущества, реже – регистрация изменения и очень мало случаев, когда регистрируется прекращение существования недвижимого имущества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ш а в р о в, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров, А. С. Козлова, Ю. В. Гудкова. – Минск: Тонпик, 2005. – Т. 1. – 260 с.

2. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Республики Беларусь от 22 июня 2002 г. № 133-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 347.214.2(1-87)

Лысёнок А. Б., Курчевский А. Н., Артёменко С. В., Орловская Н. М. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЗАЩИТЫ ПРАВ ДОБРОСОВЕСТНОГО ПРИБОРЕТАТЕЛЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В мире существуют две системы регистрации прав, от которых зависит судьба добросовестного приобретателя. Это система регистрации прав в странах системы Торренса (Германия, Швеция) и система регистрации сделок (США). В качестве примера рассмотрим две ситуации.

1. Некий гражданин Сидоров – недобросовестный приобретатель. Он получает недвижимость от Петрова путем мошеннической сделки и тут же регистрирует право собственности. Прежде чем Петров узнает о мошенничестве, Сидоров продает недвижимость гражданину Иванову, не подозревавшему об обмане. Возникает вопрос, может ли Петров получить свою собственность от Иванова? Во многих правовых системах права Иванова зависят от того, знал ли он о мошенничестве или нет.

2. Гражданин Сидоров продолжает выступать в роли мошенника. Он продает недвижимость Петрову, который не торопится регистрировать право собственности. Сидоров повторно продает недвижимость Иванову, ничего не знающему о предыдущей продаже и регистрирующему право на недвижимое имущество. Во многих правовых системах у Петрова не будет оснований оспаривать право собственности у Иванова.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, специальная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В любой правовой системе любой страны добросовестным приобретателем будет считаться тот, кто приобрел недвижимость за деньги (на возмездной основе), действовал в рамках закона, располагал об этой недвижимости определенной информацией. Если он основывался на записях в реестре – одна ситуация, если был осведомлен «фактически» – вторая, если «мог знать» – третья. Все зависит от того, на каком принципе основана система регистрации той или иной страны: на принципе «презумпции неоспоримости зарегистрированного права» (система Торренса) или «презумпции добросовестности покупателя, полагающегося на записи в реестре» (США). Рассмотрим этих два принципа на примере двух стран.

. Итак, система Торренса. Это система регистрации прав, предусматривающая защиту добросовестных приобретателей и государственный механизм финансовой компенсации. Она была введена в Южной Австралии еще в 1857 г. и названа по имени своего создателя [1].

Вот ее основные постулаты. Система предусматривает обязательность регистрации. Незарегистрированные права не имеют юридической силы для третьих лиц. Однако они могут иметь юридическую силу для сторон сделки при условии, что это не нарушает прав третьих лиц. В основе системы Торренса лежит принцип «неоспоримости прав», в соответствии с которым восстановление прав прежнего правообладателя невозможно после того, как были зарегистрированы права добросовестного приобретателя недвижимости.

Впрочем, регистрационные записи, единожды внесенные в реестр, могут и измениться. Если зарегистрированный правообладатель участвовал в незаконной сделке или знал о ее совершении, добросовестным приобретателем он считаться не может. И бывший собственник вправе потребовать восстановления своих прав. Но прав может лишиться даже добросовестный приобретатель! В системе Торренса предусматривается специальный перечень «преимущественных прав», для которых не требуется регистрация. Например, преимущественное право удержания имущества за неуплату налогов.

Одно из основных требований «классического Торренса»: после проведения двух сделок с недвижимостью восстановление прав прежнего собственника в ущерб прав добросовестного приобретателя недвижимости не допускается. Даже если права были утрачены в результате мошенничества при регистрации или подделке документов.

Важная деталь, о которой уже говорилось выше, – приобретатель должен это имущество непременно купить. Система Торренса не будет рьяно защищать права тех, кто получил имущество в виде подарка или наследства. Если все были добросовестными: и покупатель, и бывший собственник, а все дело спутал регистратор? Пострадавшие обязательно получают компенсацию. Более того, они ее получают, если регистрационные органы даже и не виноваты.

В большинстве американских штатов используется система регистрации сделок [2]. В каком случае будет защищен приобретатель недвижимости? Если он действовал добросовестно и уплатил стоимость имущества, если он зарегистрировал сделку, на основании которой он приобрел право на недвижимость, и наконец, если сделка, оспаривающая права добросовестного приобретателя, не зарегистрирована или зарегистрирована позже, чем сделка, на основании которой он приобрел свое право.

Американская система защищает фактическое владение добросовестного приобретателя недвижимости. В большинстве судебных случаев собственность остается во владении добросовестного приобретателя, даже когда обладатель преимущественного права тоже добросовестен. Добросовестность у приобретателя мгновенно отменяется, если выяснится, что он знал об имущественном споре, касающемся этой недвижимости.

Если во всем виноват регистратор, пострадавшие получают компенсацию. В других случаях денежного возмещения не предусматривается. Поэтому широкое распространение в «американской системе» получило частное страхование дефектов титула. Риск дефекта правового титула и перерыва последовательного ряда передачи права – одна из основных проблем системы регистрации в США.

Заключение. Подводя итог, следует сказать, что ни одна из систем не может считаться универсальной. Прежде чем их применять, стоит все основательно продумать. С точки зрения роли и ответственности государства, какая система предпочтительнее? В системе регистрации сделок роль государства более пассивна. Оно не несет никаких обязательств, кроме хранения и обеспечения публичности зарегистрированных договоров. Для того чтобы получить гарантию зарегистрированных прав, участники сделки вынуждены обращаться к услугам частных страховых компаний.

Для действующей же в большинстве европейских стран системы регистрации прав на недвижимость понятие «добросовестного приобретателя недвижимости» – основа полноценного гражданского оборота недвижимого имущества. Как правило, добросовестный приобретатель остается собственником приобретенного недвижимого имущества, а гарантом его прав является государство.

ЛИТЕРАТУРА

1. В а р л а м о в, А. А. Земельный кадастр: в 6 т. / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. – М.: КолосС, 2007. – Т. 3: Государственная регистрация и учет земель. – 528 с.
2. <http://report-site.ucoz.ru/blog/2009-11-12-14/> [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 09.04.2011 г.

УДК 234.6

Маланочкин Ю. Н.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕМЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Гаргарина О. С., . . . -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Система земельного законодательства как самостоятельной отрасли стала создаваться одновременно с развитием белорусской государственности. Однако формирование этой отрасли законодательства проходило не только на основе новых нормативно-правовых актов, но и на основе законодательного материала, оставшегося от советской системы земельного права.

Обсуждение результатов. Обратимся к историческим аспектам правового регулирования рынка земли в советский период. Декрет «О земле», принятый в числе первых Советской властью в 1917 г., провозгласил отмену частной собственности на землю.

Декрет «О земле» быстро дополнился специальными декретами. Были приняты Декрет ВЦИК от 9 февраля 1918 г. «О социализации земли», Декрет СНК от 29 декабря 1917 г. «О запрещении сделок с недвижимостью».

Идеология, отрицающая право частной собственности на землю, оставила свой след в последующих законодательных актах.

Довольно длительный период земля являлась только государственной собственностью. Говорить о возрождении рынка земли в Беларуси можно только с 1990 г. Верховный Совет СССР в апреле 1990 г. принимает Основы законодательства о земле. В этом документе еще не введена частная собственность на землю, но уже присутствует пожизненное наследуемое владение землей, аренда земли, предусмотрена плата за землю.

С 1991 г. в Беларуси проводится земельная реформа. Предпосылкой проведения реформы явилось провозглашение 27 июля 1990 г. государственного суверенитета, а также принятие новой Конституции. Важнейшим направлением земельных преобразований в Республике Беларусь явилось изменение земельного устройства на основе ликвидации исключительной собственности государства на землю и постепенного перехода от национализации к денационализации земли.

Постепенно процесс земельных преобразований затронул и другие сферы земельного правопорядка, в том числе путем проведения таких преобразований, как: приватизация земель; закрепление права собственности на землю за Республикой Беларусь, юридическими лицами и гражданами; расширение круга прав на землю и форм ее использования; вовлечение земельной недвижимости в гражданский оборот; введение платности землепользования и ряд других [1].

Постановлением Верховного Совета Белорусской ССР от 11 декабря 1990 г. с 1 января 1991 г. введен в действие первый пореформенный Кодекс о земле.

Земельная реформа в рассматриваемый период проводилась на основании законов Республики Беларусь: «Об аренде» (1990 г.); «О платежах за землю» (1991 г.); «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» (1991 г.); «Об охране окружающей среды» (1992 г.); «О праве собственности на землю» (1993 г.) и ряде других.

В 1993 г. принято Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 754 «О порядке выкупа земельных участков».

Особого внимания заслуживает Закон Республики Беларусь «О собственности на землю», принятый 16 июня 1993 г. Согласно ст. 1 Закона земля в Республике Беларусь находится в собственности Республики Беларусь (государственная собственность), а в случаях, предусмотренных настоящим Законом, — в собственности граждан

Республики Беларусь, юридических лиц (их собственников) (частная собственность) и иностранных государств [1].

С принятием Закона Республики Беларусь «О праве собственности на землю» можно связать развитие рынка земли в Республике Беларусь.

Во исполнение указанного Закона, а также с учетом того, что гражданами постепенно стали осуществляться сделки купли-продажи земельных участков, 11 ноября 1993 г. принят Приказ № 57 «Об утверждении порядка купли-продажи земельных участков гражданами Республики Беларусь». Было установлено, что купля-продажа земельных участков возможна при отсутствии земельных споров по участку и иных установленных законодательством причин, препятствующих заключению сделки. При совершении купли-продажи земельного участка продавец или покупатель не могут изменять его целевое назначение и режим пользования земель (водоохранные и санитарно-защитные зоны, земли историко-культурного назначения, а также право проезда по участку для технического обслуживания или ремонта зданий, сооружений, наземных и подземных коммуникаций и др.).

Право частной собственности, в том числе и собственности на землю, закреплено в ст. 13 Конституции Республики Беларусь 1994 г.

Процесс приватизации земель потребовал создания адекватного организационного, экономического и правового механизмов его осуществления. Указами Президента Республики Беларусь от 2 сентября 1998 г. и 22 декабря 2000 г. утверждаются Положения о порядке передачи земельных участков в собственность юридических лиц (их собственников).

В 1999 г. (4 января) принят новый Кодекс Республики Беларусь о земле.

В данном нормативном акте уже были предусмотрены для физических лиц все 5 существующих на сегодняшний день видов прав на землю: пользование, пожизненное наследуемое владение, право собственности на землю, право аренды и сервитут.

В 2008 г. был принят уже третий в истории суверенной Республики Беларусь кодекс о земле.

Новеллами этого нормативного правового акта являются: отмена пользования землей в форме получения служебного земельного надела и введение в круг возможных обладателей прав собственности и пожизненного наследуемого владения иностранных граждан и лиц без гражданства (ст. 12, 14).

Наряду с новым кодексом в Республике Беларусь действует Указ Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков». Указ продублировал кодекс, установив, что земельные участки предоставляются гражданам на четырех видах прав: праве временного пользования, пожизненного

наследуемого владения, частной собственности или аренды. Вид вещного права, на котором может быть предоставлен земельный участок, определяется в соответствии с законодательными актами в зависимости от целей его использования и с учетом требований рассматриваемого Указа.

Анализ земельного законодательства Беларуси с начала XX века до объявления ее независимым суверенным государством демонстрирует, что в рассмотренный период не сложились юридические предпосылки для формирования права частной собственности граждан на землю. Несмотря на то, что в действующих нормативных правовых актах о земле право частной собственности для граждан предусмотрено, это право нельзя считать окончательно сформированным.

До принятия Земельного кодекса 1990 г. земельные участки предоставлялись гражданам исключительно на праве пользования, при этом регламентировалось множество целей, для которых участки предоставлялись.

В действующем земельном законодательстве список прав граждан на землю расширен. Однако при существовании права частной собственности на землю полностью утрачивает свое юридическое значение право пожизненного наследуемого владения землей, так как цели, для которых земельные участки предоставляются гражданам на указанных правах, практически идентичны. Учитывая современные социально-экономические условия в Республике Беларусь, наиболее целесообразным является существование двух видов прав на землю для граждан: права пользования землей на платной основе (аренды) и права частной собственности на землю [2, 3].

Развитие, расширение и усовершенствование прав на землю физических лиц будет иметь долговременный характер, что обусловлено весьма длительным историческим периодом их сужения и сокращения, отсутствием традиций земельной собственности, а также необходимостью учитывать в правовых нормах ход современных социально-экономических преобразований.

Заключение. Для Республики Беларусь, вступившей в полосу рыночных преобразований, одним из главных является вопрос организации земельного рынка. Его эффективное функционирование должно основываться на предварительной проработке научно обоснованных, практически мотивированных и юридически безупречно оформленных материалов. Для организации современного рынка нужны специальные институты, такие как институт оценщиков, земельный банк и др. Без этого и развитой системы земельного кадастра покупатель не сможет определить качество приобретаемого участка. Многообразие форм собственности будет способствовать развитию конкуренции, росту объемов производства и качества продукции. Государство должно со-

здать условия для организации рынка земли и обеспечивать его эффективность, определять права и обязанности собственников земли, обеспечить разработку и соблюдение правил оформления сделок, связанных с отчуждением, куплей-продажей, залогом земли.

При реформировании земельных отношений следует использовать все положительные моменты зарубежных моделей права собственности на землю и создавать свои подходы к решению этой проблемы, обратив особое внимание на развитие и совершенствование законодательно-правовой базы земельной собственности в современных условиях перехода к рыночным формам хозяйствования. Нужна частная собственность на землю, базирующаяся на корректной структуре прав земельной собственности и способствующая действительно эффективной рыночной экономике, основополагающим принципом которой должна быть социальная справедливость. Это может быть обеспечено при условии приватизации земли на основе социализации земельной ренты в интересах гражданского общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головачев, А. С. Экономическая теория: курс лекций / А. С. Головачев, И. В. Головачева, Э. А. Лутохина. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2008. – 240 с.
2. Головачев, А. С. Микроэкономика: курс лекций / А. С. Головачев, И. В. Головачева, Э. А. Лутохина. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2007. – 291 с.
3. Белорусская деловая газета – www.bdg.by.

УДК 332.334(476)

Маланочкин Ю. Н., Котиков С. А.

СТРУКТУРА И СОСТАВ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

– Гаргарина О. С., –

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Земли и почвы являются одним из основных природных компонентов, формирующих среду обитания живых организмов, природным ресурсом, обеспечивающим устойчивое функционирование экономики, материальной основой для размещения зданий и коммуникаций и ведения хозяйственной деятельности, средством про-

изводства в сельском и лесном хозяйстве, а также объектом земельно-имущественных отношений.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Национальным планом действий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды Республики Беларусь на 2006–2010 гг. предусмотрены основные направления деятельности в области использования и охраны земель и почв, которые включают оптимизацию структуры землепользования, поддержание экологических функций почв, реализацию мер по борьбе с их деградацией, совершенствование нормативно-методической базы и системы мониторинга земель.

По данным Государственного земельного кадастра Республики Беларусь, по состоянию на 1 января 2010 г. площадь земель страны составляет 20759,8 тыс. га. Структура земельного фонда по видам земель представлена на рис. 1.

Проявившаяся в предыдущие годы тенденция к уменьшению площади сельскохозяйственных земель и увеличению лесных и лесопокрываемых территорий в 2009 г. сохранилась. Как и ранее, наибольшую площадь занимают лесные и другие лесопокрываемые земли, доля которых составляет 43,7 % территории страны, а также сельскохозяйственные земли – 43,0 %. При этом площадь лесных и других лесопокрываемых земель за 2009 г. увеличилась на 29,8 тыс. га, площадь сельскохозяйственных земель уменьшилась на 17,8 тыс. га.

В 2009 г. по сравнению с 2008 г. более чем на 2 % сократились площади нарушенных, неиспользуемых и иных земель, что обусловлено оптимизацией структуры землепользования. Аналогичная тенденция прослеживалась для земель под болотами, площадь которых уменьшилась на 4,5 тыс. га. Площадь земель, занимаемых водными объектами, в 2009 г. по сравнению с предыдущим периодом практически не изменилась.

Произошло незначительное (менее чем на 2 %), увеличение площади земель под застройкой. Земли, занятые дорогами и другими транспортными путями, а также улицами, площадями и другими местами общего пользования в 2009 г. незначительно сократились – на 1,9 тыс. га, в то время как в предыдущие годы площади данных видов земель планомерно увеличивались.

Структура земельного фонда по категориям землепользователей представлена на рис. 2.

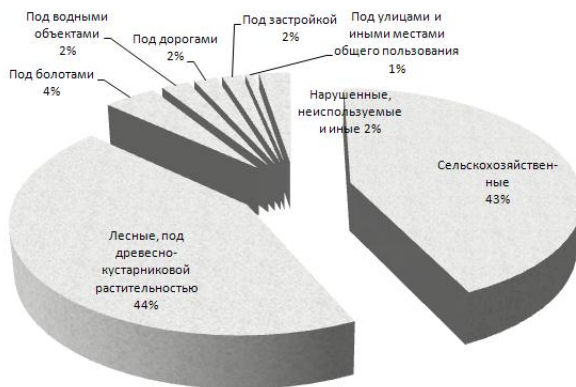


Рис. 1. Структура земельного фонда Беларуси по видам земель (на 01.01.2010 г.)

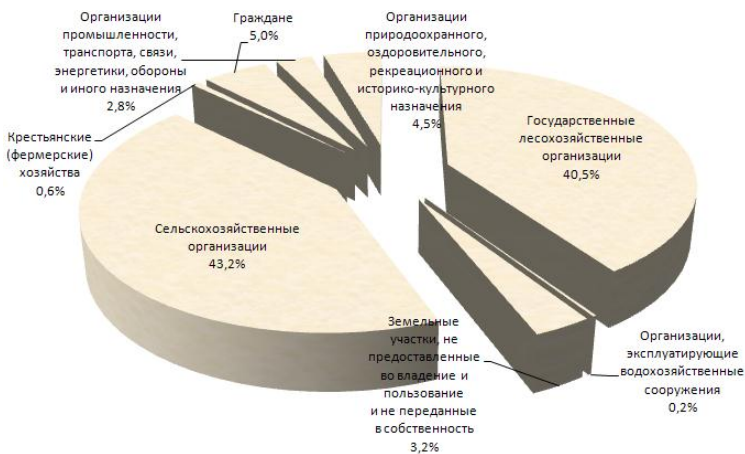


Рис. 2. Структура земельного фонда Беларуси по категориям землепользователей (на 01.01.2010 г.)

В 2009 г., как и ранее, наибольшая доля земель (43,8 %) приходилась на земли сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств. По сравнению с 2008 г. площадь данных земель увеличилась на 27,3 тыс. га, что в 2 раза меньше, чем за преды-

душий год. На 1 % уменьшилась площадь земель государственных лесохозяйственных организаций, доля которых в 2009 г. составила 40,5 % площади страны, в то время как в 2008 г. наблюдалось их значительное увеличение за счет передачи лесоустроительным организациям и предприятиям малопродуктивных и нерационально используемых сельскохозяйственных и других земель.

Продолжала уменьшаться доля земель граждан – в 2009 г. их площадь снизилась на 50,3 тыс. га и составила 5,0 % от земельного фонда Беларуси. Площадь земель организаций промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения и земель организаций, эксплуатирующих и обслуживающих гидротехнические и другие водохозяйственные сооружения, в 2009 г. изменилась незначительно.

Более чем на 4,4 % увеличилась площадь земель организаций природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, составляющая в настоящее время 4,5 % территории Беларуси. В то же время за предыдущие годы площадь земель данной категории землепользователей практически не менялась.

В структуре земель страны доля земельных участков, не предоставленных во владение и пользование и не переданных в собственность, в 2009 г. составила 3,2 %.

Определенное влияние на структуру земельного фонда Беларуси продолжают оказывать последствия Чернобыльской катастрофы. На 01.01.2010 г. из народнохозяйственного оборота выведено 248,7 тыс. га загрязненных радионуклидами земель, или 1,2 % от общей площади земель Беларуси. При этом 41,6 % выведенных территорий относится к землям лесохозяйственных предприятий, 37,2 % – к землям организаций природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, 16,3 % – к землям сельскохозяйственных организаций и крестьянских хозяйств, 4,9 % – к землям, не предоставленным во владение и пользование и не переданным в собственность.

Распределение земель сельскохозяйственных организаций в пределах административных областей Республики Беларусь представлено на рис. 3.

Начиная с 2006 г., площадь сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций (в том числе пахотных) постепенно увеличивается.

Площадь земель организаций промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения в 2009 г. изменилась незначительно (убыло 7,3 тыс. га, прибыло 7,1 тыс. га).

Площадь земель государственных лесохозяйственных организаций уменьшилась в 2009 г. на 22,9 тыс. га (убыло 38,3 тыс. га, прибыло 15,4 тыс. га). В настоящее время общая площадь земель лесохозяйственных организаций составляет 8399,5 тыс. га, или 40,5 % террито-

рии нашей страны. Наибольший удельный вес в структуре земель этой категории приходится на лесные земли – 91,4 %.

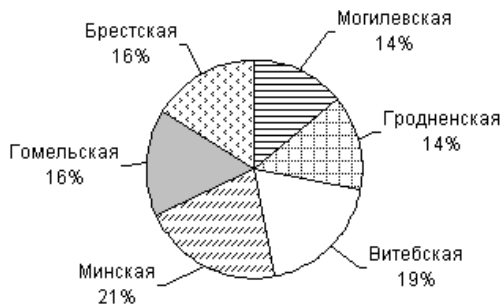


Рис. 3. Распределение земель сельскохозяйственных организаций в пределах административных областей Республики Беларусь

Заключение. Анализ структуры земельного фонда дает возможность решать вопросы, связанные с регулированием земельных отношений.

УДК 332.6(083.74)

Марковец Д. Е., Горошкин М. М., Лосев А. П.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ г. ГОРКИ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Функциональное зонирование – разделение территории населенного пункта на зоны с разным функциональным назначением с целью устранения или уменьшения неблагоприятного влияния окружающей среды на население.

Функциональная зона – часть территории поселения, в пределах которой на основе оценки существующего вида функционального использования и прогнозов перспективного развития в градостроительном проекте устанавливаются определенные для каждой функции регламенты и ограничения градостроительного использования, подлежащие фиксации в градостроительном кадастре территорий [1].

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили планово-картографические материалы, результаты анализа рынка недвижимости г. Горки, нормативные правовые акты. В процессе работы применялись монографический метод, метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. Приложением 2 к Указу Президента Республики Беларусь от 1 марта 2010 г. № 101 для каждой из функциональных зон предусмотрен перечень целевых назначений относящихся к ним земельных участков. В состав общественно-деловой зоны входят земельные участки для размещения объектов административного, финансового назначения, розничной торговли, гостиничного назначения, общественного питания, здравоохранения и по предоставлению социальных услуг, образования и воспитания, научного назначения и научного обслуживания, физкультурно-оздоровительного и спортивного назначения, культурно-просветительного и зрелищного назначения, бытового обслуживания населения, по оказанию посреднических и туристических услуг, автомобильных заправочных и газонаполнительных станций, автостоянок и гаражей, за исключением предоставленных гаражным кооперативам, кооперативам, осуществляющим эксплуатацию автомобильных стоянок.

К жилой многоквартирной зоне относятся земельные участки, предоставленные для размещения объектов многоквартирной жилой застройки, а к жилой усадебной зоне – земельные участки, предоставленные для размещения объектов усадебной жилой застройки (строительства и (или) обслуживания многоквартирного, блокированного жилого дома, обслуживания зарегистрированной квартиры в блокированном жилом доме), гаражных кооперативов, кооперативов, осуществляющих эксплуатацию автомобильных стоянок, ведения коллективного садоводства и огородничества, дачного строительства, сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных, традиционных народных промыслов.

В составе производственной зоны находятся земельные участки, предоставленные для размещения объектов промышленности, транспорта, связи, энергетики, оптовой торговли, материально-технического и продовольственного снабжения, по заготовке и сбыту продукции, коммунального хозяйства, по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Рекреационная зона включает земельные участки для размещения объектов природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения [2].

На рис. 1 представлены фрагменты функциональных зон г. Горки.

Согласно анализу рынка недвижимости г. Горки основную долю в общей площади зарегистрированных зданий и сооружений составляют жилые объекты (по 24 % жилая усадебная и жилая многоквартирная застройка), прочие объекты – 29 %, индивидуальные гаражи – 9 %, производственно-складские объекты – 8 %, административно-офисные объекты – 3 %, объекты торговли и сферы услуг – по 2 % [3].

На основании планово-картографических материалов и полевых обследований было произведено функциональное зонирование земель г. Горки, результаты которого отражены на рис. 2.



Рис. 1. Функциональные зоны г. Горки

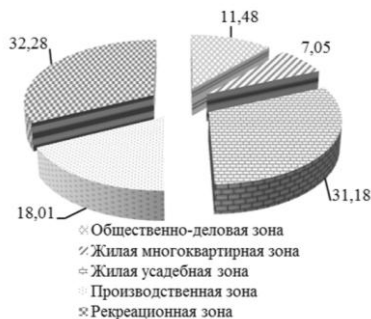


Рис. 2. Структура функциональных зон г. Горки, %

Закключение. Согласно вышеизложенному, функциональное зонирование земель играет важную роль при определении перспективного развития населенных пунктов, соблюдения градостроительных, экологических норм и правил, создания благоприятных и комфортных условий проживания населения. Для г. Горки характерно преобладание земельных участков, входящих в состав жилой усадебной и рекреационной зон (31,2 % и 32,3 % соответственно).

ЛИТЕРАТУРА

1. Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов. СНБ 3.01.04–02. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2003.
2. О взимании арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности: Указ Президента Респ. Беларусь от 1 марта 2010 г. № 101 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
3. Официальный сайт ГРУП «Национальное кадастровое агентство» [Электронный ресурс]. – 2009. Режим доступа: <http://www.nca.by>. Дата доступа: 22.02.2011 г.

УДК 332.28

Марковец Д. Е., Якубенко М. А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РДУП «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «ГОМЕЛЬГИПРОЗЕМ»

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем» было основано на праве хозяйственного ведения в соответствии с приказом РУП «Проектный институт «Белгипрозем» от 19 января 2000 г. № 7 и ориентировано на выполнение следующих видов работ: изыскательских, обследовательских, а также других работ по изучению земельного фонда республики, по подготовке данных для ведения государственного земельного кадастра; по кадастровой оценке земель; геодезическим работ по установлению (восстановлению) границ земельных участков; по созданию цифровых планов и карт, других видов работ. Также наряду с традиционными видами работ предприятие одним из первых активно осваивает работы по паспортизации полей севооборотов.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили: устав РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем», результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, нормативные правовые акты. В процессе работы применялись монографический метод и метод статистического анализа.

Обсуждение результатов. Основной целью деятельности предприятия является выполнение проектно-изыскательских, землеустроительных и других видов работ и услуг, направленных на повышение эффективности использования и охраны земель, сохранение и улучшение окружающей среды, а также на получение прибыли для удовлетворения социальных и экономических интересов трудового коллектива.

ва и интересов учредителя (РУП «Проектный институт «Белгипрозем»)).

По состоянию на 1 января 2011 г. в штате РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем» числилось 185 человек. Предприятие хорошо оснащено современным геодезическим, фотограмметрическим и электронно-вычислительным оборудованием, множительной техникой, автотранспортом. На предприятии широко используются электронные тахеометры Trimble 3305DR, 3600DR, M3, Leica TC800, GPS-приемники Trimble R3. В таблице и на рис. 1–3 приведены основные показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Как видно из приведенных данных, в РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем» в 2010 г. по сравнению с предыдущим годом наблюдается рост по ряду экономических показателей: объему выполненных работ, выработке на 1 работника и др. В то же время наблюдается существенный рост себестоимости реализованной продукции и, как следствие, снижение рентабельности работы предприятия.

Показатели финансово-хозяйственной деятельности РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем»

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя		% к 2009 г.
		2009 г.	2010 г.	
Объем выполненных работ	тыс. руб.	8555029	11479280	134,2
Объем выполненных работ за вычетом налогов	тыс. руб.	7631086	9941056	130,3
Себестоимость выполненных работ	тыс. руб.	6433382	8529105	132,6
Рентабельность реализованной продукции	%	18,6	16,4	88,2
Объем платных услуг населению в действующих ценах	тыс. руб.	2271700	1575500	69,4
Прибыль от реализации	тыс. руб.	1215631	1389636	114,3
Среднесписочная численность	чел.	182	185	101,6
Выработка на 1 работника	тыс. руб.	47006	62050	132,0
Средняя зарплата 1 работника (в расчете на месяц)	руб.	1688370	2115586	125,3

Из рис. 2 видно, что полученная предприятием в 2010 г. чистая прибыль на 8001 тыс. руб. меньше, чем за 2009 г., при этом она превышает прогнозные показатели на 104200 тыс. руб. (42 %).

Согласно приведенным на рис. 3 данным уровень рентабельности работы предприятия в 2010 г. также ниже показателей 2009 г. (на 2,2 %), что, в первую очередь, обусловлено ростом себестоимости выполненных работ. Однако фактические показатели рентабельности в течение двух лет превышают планируемые – на 4,2 % в 2009 г. и на 6,0 % в 2010 г.

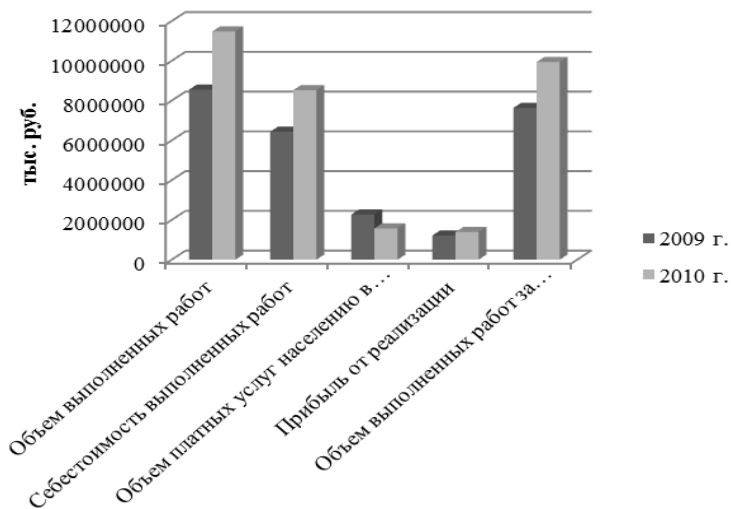


Рис. 1. Динамика показателей финансово-хозяйственной деятельности РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем»



Рис. 2. Динамика прибыли, полученной предприятием

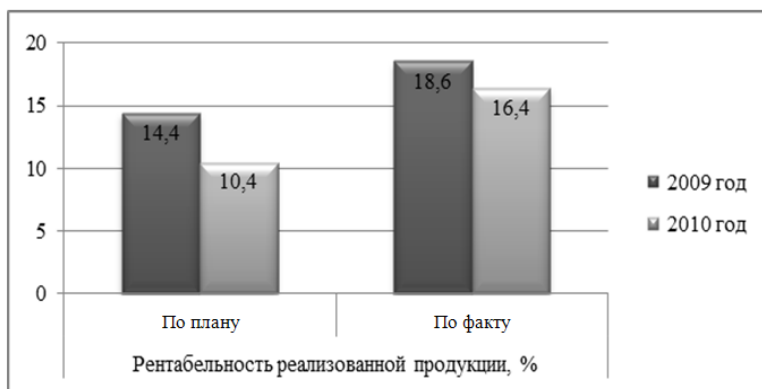


Рис. 3. Рентабельность реализованной предприятием продукции

Заключение. Для повышения эффективности работы предприятия необходимо дальнейшее обновление материально-технической базы и программного обеспечения, поиск новых рынков и расширение спектра выполняемых работ, повышение квалификации специалистов, сокращение сроков и затрат на выполнение работ.

УДК 349.4(476.4)

Неволина Ю. В., Сутоцкий А. М.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Экономические преобразования в Республике Беларусь направлены на реформирование отношений собственности, видов прав на землю, создание рыночного механизма регулирования этих отношений. Важнейшим объектом рыночных отношений в государстве является земля. Действующий Кодекс Республики Беларусь о земле предусматривает пять видов прав на землю: право собственности, пожизненного наследуемого владения, постоянного и временного пользования, аренда.

В ст. 210 Гражданского кодекса установлено, что содержание права собственности, в том числе и земельной, связано с наличием у ее обладателя правомочий владения, пользования и распоряжения землей,

осуществляемых собственниками самостоятельно, подчиняясь только требованиям законодательства. Статья 13 Конституции Республики Беларусь и п. 1 ст. 213 Гражданского кодекса предусматривают, что собственность может быть государственной и частной.

Государственная собственность выступает в виде республиканской собственности (собственность Республики Беларусь) и коммунальной собственности (собственность административно-территориальных единиц). Государственную собственность образуют все земли за исключением тех, что переданы в частную собственность и в собственность иностранных государств и не отчуждены после этого в собственность Республики Беларусь. Частная собственность в общем плане означает, что часть земель в пределах юрисдикции государства исключается из государственной собственности и становится собственностью отдельных лиц. В частной собственности находятся земли, приобретенные гражданами Республики Беларусь, постоянно проживающими на территории Республики Беларусь или приравненными к постоянно проживающим в соответствии с законодательством Республики Беларусь, юридическими лицами, в том числе предприятиями с иностранными инвестициями, иностранными государствами.

Право пожизненного наследуемого владения является самостоятельным институтом современного земельного права и имеет свои отличительные черты. Оно представляет собой особое вещное право граждан бессрочно владеть и пользоваться земельным участком установленного с правом наследования в предусмотренном законом порядке.

Право постоянного и временного пользования являются одними из земельно-правовых институтов, предусмотренных ст. 3 Кодекса о земле. Право постоянного пользования представляет собой представляемое в административном порядке право пользования земельным участком без заранее установленного срока. Земельные участки предоставляются в постоянное пользование только юридическим лицам для осуществления задач и функций, предусмотренных законодательством. Право временного пользования по общему правилу предоставляется на основании решений уполномоченных государственных органов на определенный срок.

Аренда земли является одним из видов обязательств и обязательственных отношений, ее можно рассматривать как институт права и как право субъективное. Как институт права аренда представляет совокупность норм права, регулирующих отношения по аренде земли, т. е. основанному на договоре срочному возмездному владению и пользованию ею. Аренда земли как субъективное право представляет собой право конкретного лица по непосредственному использованию земельного участка на праве аренды.

Обсуждение результатов. За последние пять лет (с 01.01.2006 г. по 01.01.2010 г.) были собраны и проанализированы данные о площадях земельных участков в разрезе вещных прав по Могилевской области, которые представлены в таблице.

Распределение площадей земель Могилевской области по видам прав на землю с 2006 по 2010 г., тыс. га

Вид права	Годы				
	2006	2007	2008	2009	2010
Государственная собственность, в т. ч.:	2900,8	2901,8	2902,8	2902,6	2902,5
пожизненное наследуемое владение	143,3	138,4	127,8	123,0	119,4
постоянное пользование	2558,4	2558,8	2567,4	2577,1	2587,1
временное пользование	53,2	52,0	52,8	51,9	47,2
аренда земли	16,2	16,8	17,8	16,2	14,9
Частная собственность	7,3	6,1	5,3	5,3	5,4
Итого	2908,1	2907,9	2908,0	2907,9	2907,9

Анализируя информацию, представленную в таблице, можно отметить, что за исследуемый период прослеживается тенденция увеличения земель, находящихся в государственной собственности. Общая площадь земель, находящихся в государственной собственности, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 2902,5 тыс. га, это составляет 99,81 % от общей площади земель Могилевской области.

За 2006–2010 г. прослеживается тенденция уменьшения земель, находящихся в частной собственности, в среднем на 380 га в год. Общая площадь земель, находящихся в частной собственности, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 5,4 тыс. га, это составляет 0,19 % от общей площади земель Могилевской области.

На 1 января 2010 г. общая площадь земель, переданных в пожизненное наследуемое владение гражданам, составила 119,4 тыс. га. За исследуемый период прослеживается тенденция уменьшения земель, находящихся в пожизненном наследуемом владении граждан в среднем на 4,78 тыс. га в год. Уменьшение площади наблюдается за все года исследуемого периода.

За исследуемый период прослеживается тенденция увеличения земель, находящихся в постоянном пользовании, в среднем на 5,74 тыс. га в год. Увеличение площади наблюдается за все года исследуемого периода. Общая площадь земель, находящихся в постоянном пользовании, по состоянию на 1 января 2010 г. составила 2587,1 тыс. га, это составляет 89,13 % от общей площади земель Могилевской области.

В Могилевской области площадь земель, переданных во временное пользование, за период 2006–2010 г. уменьшилось на 6,0 тыс. га. На 1 января 2010 г. общая площадь земель, переданных во временное

пользование, составила 47,2 тыс. га, или 1,63 % от общей площади области.

За период 2006–2008 г. наблюдается тенденция увеличения площади земель, переданных в аренду, на 1,6 тыс. га. Самый высокий данный показатель приходится на 2007 г. – 1,0 тыс. га, а за период с 2008 по 2010 г. наблюдается тенденция уменьшения площади земель, переданных в аренду на 2,9 тыс. га. Самый высокий данный показатель приходится на 2008 г. – 1,6 тыс. га. Общая площадь земель, находящихся в аренде, по состоянию на 1 января 2010 г. равнялась 14,9 тыс. га, это составило 0,51 % от общей площади земель Могилевской области.

Заключение. Современная теория земельного права идет по пути переосмысления основных знаний о земле как объекте хозяйствования, основных направлений ее использования и охраны. Роль, которую играет земля в экономике Республики Беларусь, постоянно возрастает, этому способствует многообразие форм хозяйствования на земле.

УДК 332.3

Новикова Д. А., Бруня О. С.

О ПРОБЛЕМЕ ДЕГРАДАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Земля является основным природным ресурсом и национальным богатством Беларуси, повышение эффективности использования и охраны которого выступает неотъемлемым условием и предпосылкой для устойчивого социально-экономического развития страны. Согласно ст. 1 Кодекса Республики Беларусь о земле, под деградацией земель понимают процесс снижения качества земель в результате вредного антропогенного и (или) природного воздействия, а под деградированными землями – земли, потерявшие свои исходные полезные свойства до состояния, исключающего возможность их эффективного использования по целевому назначению [1].

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили материалы государственной статистической отчетности, законы и подзаконные нормативные правовые акты, справочная литература. В процессе работы применялись монографический метод, метод статистического анализа.

Обсуждение результатов. Для республики характерна высокая степень хозяйственной освоенности земель. По состоянию на 1 января

2010 г. общая площадь земельного фонда страны составила 20759,8 тыс. га, из них сельскохозяйственные земли – 8926,9 (43 %), в том числе пахотные – 5516,5 тыс. га (27 %). Долгие годы приоритетным направлением государственной земельной политики являлось увеличение площади сельскохозяйственных земель. В настоящее время их площадь на одного жителя республики составляет 0,92 га, а на одного жителя Могилевской области – 1,25 га.

Однако активное освоение земель имеет и свои негативные последствия. Одной из наиболее актуальных экологических проблем Беларуси является деградация земель.

Основными проявлениями деградации земель в мире являются водная (56 %) и ветровая (28 %) эрозия, химическое загрязнение (12 %) и физическое разрушение (4 %), которые вызваны интенсивным выпасом скота, сведением лесов, сельскохозяйственной деятельностью, чрезмерно интенсивной эксплуатацией растительного покрова, промышленной деятельностью [2].

Согласно данным Белорусского НИИ почвоведения и агрохимии Национальной академии наук Беларуси, общая площадь сельскохозяйственных земель с эродированными почвами составляет 556,5 тыс. га, из них 479,5 тыс. га – пахотные земли. Водная и ветровая эрозия почв наносят существенный экономический и экологический ущерб. Потери урожая основных сельскохозяйственных культур на эродированных землях составляют в зависимости от степени эродированности для зерновых культур 12–40 %, льна – 15–40, многолетних трав – 5–30, пропашных – 20–60 %.

В результате проведения преимущественно во второй половине XX столетия гидротехнической мелиорации было осушено 3,4 млн. га, из которых 2,9 млн. га – с использованием в качестве сельскохозяйственных земель. Это привело к коренному изменению естественного водного режима территории республики, в наибольшей степени затронувшему сельскохозяйственные земли. В настоящее время в Беларуси деградировано около 190 тыс. га торфяных почв, на которых слой торфа разрушен полностью. По прогнозам к 2020 г. их площадь увеличится еще как минимум на 10–12 % [3].

С целью согласования и координации деятельности мирового сообщества по осуществлению мер, направленных на борьбу с деградацией земель (почв), принята специальная Конвенция ООН, которая вступила в действие с 26 декабря 1996 г. Республика Беларусь в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 17 мая 2001 г. № 393 с 27 ноября 2001 г. является полноправной стороной данной Конвенции. Вопросы решения проблемы деградации земель в Беларуси также нашли отражение в «Основных направлениях социально-экономического развития Республики Беларусь до 2010 года», «Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на

период до 2020 года», в ряде региональных и отраслевых программ.

Заключение. Процесс деградации земель сложно выявить без сопоставления с исходной ситуацией, поэтому необходима система наблюдения и контроля за процессами деградации и их динамикой. Речь идет о совершенствовании ведения мониторинга земель и земельного кадастра, осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель. Предотвращение процессов деградации земель и восстановление деградированных земель является сложной комплексной задачей, предполагающей разработку и реализацию широкого перечня специальных мер – от совершенствования законодательной базы до внедрения технических решений на местности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле. – Минск: Амалфея, 2014. – 140 с.
2. Д у д к о, Г. Деградация земель: проблемы и решения / Г. Дудко, А. Помелов, В. Яцухно // Земля Беларуси. – 2004. – № 2. – С. 11–13.
3. С и д о р е н к о, О. Н. Глобальные природоохранные конвенции ООН / О. Н. Сидоренко. – Минск: УП «Орех», 2004. – 12 с.

УДК 332.21

Осипова А. Ю.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ В РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Гаргарина О. С., . -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В современных условиях меняется состав и структура работ, выполняемых предприятиями Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь. Предприятия данного ведомства осуществляют работы по государственной регистрации, технической инвентаризации и оценке недвижимого имущества. В последнее время работы по технической инвентаризации стали наиболее востребованы.

Под технической инвентаризацией понимают систему сбора, обработки, хранения и выдачи информации о наличии, составе, местоположении и техническом состоянии объектов на основе результатов и периодических обследований в натуре [1].

Обсуждение результатов. Данные технической инвентаризации капитальных строений (зданий, сооружений) и расположенных в них

изолированных помещений, домовладений широко используются в народном хозяйстве, для юридических сделок, финансовых органов, органов статистики, архитектурных и коммунальных организаций.

Правовые основы и порядок поведения работ по технической инвентаризации закреплены в Инструкции о порядке проведения технической инвентаризации и проверки характеристик капитальных строений (зданий, сооружений), незавершенных законсервированных капитальных строений, изолированных помещений от 18 июля 2006 г. № 39. Данная Инструкция содержит общий порядок и сроки работ по технической инвентаризации, порядок выполнения полевых работ, обследования технического состояния строений, определения физического износа строений и т. д.

Работы по технической инвентаризации проводятся по заявлению субъектов земельных отношений. Сроки выполнения работ зависят от их объема и поставленных целей.

В процессе работы был изучен общий порядок проведения работ по технической инвентаризации.

Инвентаризация как определенный вид работ делится на полевые и камеральные работы. Одним из основных этапов в общем процессе работ по технической инвентаризации являются подготовительные работы.

На подготовительном этапе по технической инвентаризации или проверке характеристик недвижимого имущества решаются следующие задачи: 1) определение количества специалистов, необходимых для проведения технической инвентаризации или проверки характеристик недвижимого имущества; 2) инструктаж специалистов организаций по государственной регистрации; 3) изучение материалов, представленных заявителем, материалов, предшествовавших технической инвентаризации и проверке характеристик недвижимого имущества, имеющих отношение к выполнению заказа; 4) изучение документов землеустроительного дела по установлению границ земельного участка, а также при наличии у заявителя плана (чертежа) земельного участка, на котором расположены подлежащие технической инвентаризации или проверке характеристик объекты недвижимого имущества [2].

При выполнении полевых работ исполнитель непосредственно выезжает на место, проводит рекогносцировочный осмотр, который представляет собой предварительное обследование местности и капитальных строений (зданий, сооружений) для проведения работ по их технической инвентаризации. Составляет абрис.

При выполнении работ по технической инвентаризации и проверке характеристик недвижимого имущества, а также оценочных работ в

пределах и за пределами населенного пункта, в котором располагается исполнитель, заявитель, определяются затраты рабочего времени по выезду специалиста на объект и возвращению его обратно.

Время, затрачиваемое исполнителем для выезда на объект, принимается в расчет в следующих размерах: 1) в пределах населенного пункта – 1,2 часа; 2) в пределах г. Минска – 1,5 часа; 3) за пределами населенного пункта, расстояние до 40 км – 2 часа; 4) за пределами населенного пункта, расстояние от 40 до 60 км – 3 часа; 5) за пределами населенного пункта, расстояние свыше 60 км – 4 часа. При предоставлении заявителем транспорта для выполнения работ по технической инвентаризации и проверке характеристик ко времени, затраченному исполнителем на проезд туда и обратно, применяется поправочный коэффициент, равный 0,5.

Камеральные работы включают в себя составление ситуационного плана, поэтажного плана, подсчет площадей жилого дома, объем строений, определяется первоначальная стоимость строений, а также их остаточная стоимость в базисном уровне цен (в ценах 1991 г.).

На территории г. Могилева и Могилевской области работы по технической инвентаризации недвижимого имущества выполняет РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». Данные о выполненных работах представлены в таблице.

**Сведения о выполненных работах по технической инвентаризации
в РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному
кадастру»**

Показатели	Годы				
	2005	2006	2007	2008	2009
Общее количество произведенных действий по технической инвентаризации	1111	1282	2660	4932	3948
Из них: по заявлениям юридических лиц	420	419	627	773	1199
физических лиц	691	863	2033	4159	2749
В т. ч.: техническая инвентаризация: одноквартирных жилых домов	657	594	1227	1276	869
садовых домиков	29	160	429	2094	735
гаражей	5	109	377	786	1145

Из таблицы видно, что наибольшее количество работ по технической инвентаризации произведено в 2008 г. Количество выполняемых работ в период с 2005 по 2007 г. постепенно увеличивалось и достигло наибольшей отметки в 2008 г. С каждым годом количество выполненных работ по технической инвентаризации объектами недвижимого имущества увеличивалось, и это очевидно. Если сравнивать относительный показатель по годам, то период 2008 года значительно отличается в отношении работ по изготовлению технических паспортов на садовые домики.

В 2009 г. отделами по технической инвентаризации по заявлениям юридических лиц было выполнено 3948 выездов для проведения технической инвентаризации и паспортизации объектов и выданы соответствующие документы (технические паспорта, ведомости проверки технических характеристик, акт определения физического износа, выделение и др.).

Заключение. Таким образом, техническая инвентаризация является регламентированным государством мероприятием, т. е. представляет собой определенный набор действий, отвечающий требованиям, установленным законами, постановлениями, инструкциями и другими нормативно-правовыми актами. Однако в настоящее время рассматривается вопрос об усовершенствовании программного обеспечения в области технической инвентаризации, о введении в общую классификацию литературы ситуационных планов, что позволит значительно упростить производство данного вида работ, а, следовательно, и ускорить процесс государственной регистрации.

ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

2. Об утверждении инструкции о порядке проведения технической инвентаризации и проверки характеристик капитальных строений (зданий, сооружений), незавершенных законсервированных капитальных строений, изолированных помещений: Постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 28 июля 2004 г. № 39 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 711.142

Павловская А. А.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

– Гаргарина О. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Земля как основной базис всех процессов жизнедеятельности общества в политической, экономической, социальной, производственной, коммунальной, экологической и других сферах обладает стоимостью, качественная оценка которой представляет собой одно из важнейших условий нормального функционирования и развития многоукладной экономики.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В настоящее время при оценке земельных участков существуют две принципиально различные технологии, которые предусматривают массовую и индивидуальную оценку.

Технология массовой оценки применяется в случае оценки большого количества участков на определенную дату. Основной целью массовой оценки является формирование базы налогообложения.

Индивидуальная оценка предполагает оценку рыночной стоимости конкретного участка с учетом его индивидуальных свойств и предусматривает детальное исследование факторов, влияющих на его рыночную стоимость.

Под кадастровой оценкой в Республике Беларусь понимается, прежде всего, массовая оценка. Кадастровая оценка – оценка земельных участков в населенных пунктах для целей, предусмотренных законодательством Республики Беларусь, с использованием сведений, содержащихся в государственных земельном, градостроительном и других кадастрах, утвержденной градостроительной документации, государственной системе мониторинга земельного рынка.

Целью кадастровой оценки является определение кадастровой стоимости земель населенных пунктов для рационального использования земельного фонда Республики Беларусь.

Объектом кадастровой оценки являются земли в пределах населенных пунктов.

Предмет оценки определяется функциональной ролью земли населенных пунктов. Земля населенных пунктов – это определенным образом организованная и обустроенная территория, обеспечивающая определенный уровень жизнедеятельности населения и качество жизни. В этом контексте при кадастровой оценке предметом в широком смысле является функция земли как территориального ресурса.

В составе сельских населенных пунктов и поселков городского типа имеются земли для ведения личного подсобного хозяйства, функционирующие в качестве средства производства. Поэтому предметом оценки в сельских населенных пунктах и поселках городского типа является земля как территориальный ресурс и как средство производства.

В узком смысле предметом оценки выступают отдельные стороны (признаки) качества, в совокупности определяющие сравнительное достоинство оцениваемых объектов в присущем им одинаковом виде использования.

Оценка земель населенных пунктов (городов, поселков городского типа, сельских населенных пунктов) осуществляется на основании:

анализа рыночных данных о сделках купли-продажи; ставки арендной платы; цены предложений по объектам недвижимости (включая незастроенные земельные участки); сведений об инженерно-транспортной инфраструктуре, объектах социально-бытового обслуживания, о состоянии окружающей среды, исторической и архитектурно-эстетической ценности ландшафта, ландшафтной и рекреационной ценности территории.

Кадастровая оценка осуществляется в определенном порядке, который предусмотрен действующим законодательством.

В процессе проведения оценки учитывается множество факторов, которые влияют на выбор методов и способов оценки. Так, например, при наличии достаточного количества рыночной информации может быть использован затратный, доходный или сравнительный методы, при недостаточном количестве рыночной информации – метод кадастровой оценки совместно с одним или несколькими методами оценки: затратным, доходным, сравнительным. При отсутствии рыночной информации применяется только метод кадастровой оценки.

Заключение. Таким образом, проведение кадастровой оценки земель населенных пунктов в целом имеет большое значение. Результаты оценки применяются с целью получения достоверной оценки стоимости земельных участков для государственных и местных органов исполнительной власти при управлении земельными ресурсами, для осуществления перспективного развития населенных пунктов, для проведения рациональной земельной и налоговой политики, а также для частных субъектов земельного права при совершении разного рода сделок с землей.

УДК 657.421.1

Павловская А. А., Романов А. А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

– Гаргарина О. С., –

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время формирование недвижимости является важным этапом развития государственной регистрации недвижимого имущества, что предусмотрено Программой развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на 2009–2013 гг., утвержденной постановлением Советов Министров Республики Беларусь от 9 марта 2009 года № 294.

Правильно выбранный способ формирования объектов недвижимого имущества позволяет в дальнейшем наиболее рационально распоряжаться и пользоваться недвижимостью, упрощает его последующую государственную регистрацию и налогообложение.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В настоящее время под формированием объекта недвижимого имущества понимается комплекс работ, включающий обследование объекта недвижимого имущества и изготовление документов, необходимых для осуществления государственной регистрации создания, изменения и прекращения существования объекта недвижимого имущества.

Данный термин можно определить и исходя из статьи 138 Гражданского законодательства. Согласно этой статье, все вещи разделяются на два вида: индивидуально определенные вещи и вещи, определяемые родовыми признаками. Индивидуально определенной признается вещь, выделенная из других вещей по присущим только ей признакам. Все недвижимые вещи относятся к виду индивидуально определенных вещей. Поэтому к данному термину можно применить и такое определение: идентификация и составление его индивидуального определения в целях государственной регистрации

Наиболее близким синонимом формирования земельного участка в отечественной терминологии является фраза «установление (восстановление) границ земельных участков».

Формирование является частью процесса создания недвижимости. В этом процессе различают несколько стадий: территориальное планирование, строительство, формирование, государственная регистрация.

Территориальное планирование обеспечивает пространственную организацию среды жизнедеятельности населения. С одной стороны, оно предлагает план социально-экономического развития территории, с другой, защищает общественные интересы, охраняет природные ресурсы, историко-культурное наследие. Основным документом правового регулирования планирования территорий является Закон Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности». К нормативной базе территориального планирования относятся также стандарты, нормы, ведомственные положения, указания и инструкции.

Формирование и регистрация создания земельного участка открывают путь застройке земельного участка или формированию и государственной регистрации уже построенных на нем капитальных строений. Последнее дает возможность для формирования вычленяемых с целью совершения сделок изолированных помещений. Формирование

капитальных строений и изолированных помещений в Беларуси обычно связывается с термином «техническая инвентаризация». На самом деле формирование – более широкое понятие, поскольку оно также подразумевает и иные процедуры, кроме технической инвентаризации, например, составление проектов раздела имущества.

Формирование всегда завершается государственной регистрацией создания, а в некоторых случаях и прекращения существования объекта недвижимости [1].

В формировании недвижимого имущества принципиальное значение имеют правила идентификации и структуризации объектов недвижимости на единицы недвижимости и правила присвоения этим единицам «опознавательных знаков», или идентификаторов.

Если с регистрацией объектов недвижимого имущества в настоящее время у нас в республике практически не возникает особых проблем, то пока этого никак нельзя сказать о формировании недвижимого имущества, частью которого является техническая инвентаризация. В этой сфере деятельности в разных регионах страны существуют различные проблемы и сложности.

В отличие от Беларуси, где вопросы формирования недвижимого имущества регулируются пока только подзаконными актами, что и создает немало проблем для специалистов, работающих в этой сфере деятельности, в Швеции в сфере формирования недвижимого имущества действует только один закон. И никакими иными подзаконными актами эта деятельность больше не регулируется.

В настоящее время специалисты агентства по государственной регистрации и земельному кадастру фактически в полном объеме не осуществляют формирование объектов недвижимого имущества. Они выполняют только техническую инвентаризацию капитальных строений, что является только частью работы по формированию объекта недвижимости в целом. Но даже при выполнении этой работы специалисты сталкиваются с многими проблемами. Так, например, инженер, осуществляющий работы по формированию объекта, не имеет сведений о земельном участке. Он может только получить некоторые сведения о нем из беседы с собственником или попытаться получить каким-то образом эту информацию от регистратора. Хотя, как показывает практика, получить от регистратора земельно-кадастровый план земельного участка практически невозможно. Поэтому, производя техинвентаризацию объекта по заявлению гражданина, инженер не видит границ земельного участка. Формирование сведений об объекте недвижимого имущества осуществляется только «в натуре» путем осмотра и занесения объектов в техпаспорт. В итоге получается ситуация, при которой многие объекты, указанные непосредственно заявителем, оказываются за пределами предоставленного в последующем заявителю земельного участка. Ведь по законодательству техинвента-

ризатор имеет право производить техинвентаризацию по заявлению гражданина до формирования земельного участка. К тому же формированием земельных участков занимаются другие службы.

На основе техинвентаризации выдается техпаспорт. Но не видя проектной документации на строение (зачастую она просто отсутствует у гражданина) и не имея информации о том, какое строение разрешалось строить, техинвентаризатор вместо техпаспорта готовит ведомость технических характеристик. И если при осмотре выявляется, что при строительстве были нарушены требования строительных норм и правил, это фиксируется красным цветом. Поэтому для техинвентаризаторов должны быть расширены функции изготовления не техпаспорта на объект, который подтверждает законность возведения тех или иных построек, а какого-то предварительного документа [2].

Заключение. Таким образом, на основе вышеизложенного можно выделить несколько направлений, которые помогут проведению процесса формирования объектов:

- создание должной нормативной базы;
- подготовка специалистов;
- создание единого информационного ресурса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жуков, Д. Ж. Формирование сооружений: учеб. программа повышения квалификации / Д. Ж. Жуков. – Минск: Учебный центр повышения квалификации, 2009.
2. Шавров, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров. – Минск: Рифтур, 2008. – Т. 3: Земельное администрирование. – 342 с.

УДК 624.92.012:347.791.3

Павловская А. А., Тейнина В. В.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КАПИТАЛЬНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

– Гаргарина О. С., –

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В соответствии с действующим законодательством существуют различные способы формирования капитальных строений.

При формировании недвижимого имущества в качестве обособленного объекта оно может формироваться как главная вещь или как принадлежность к главной вещи.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для

исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

Обсуждение результатов. В соответствии со ст. 135 Гражданского кодекса вещь, предназначенная для обслуживания другой (главной) вещи и связанная с ней общим назначением (принадлежностью), следует судьбе главной вещи, если договором не предусмотрено иное [1].

Различия между ними состоят в том, что главная вещь может использоваться по назначению и без принадлежности. Принадлежность же по этому общему для них назначению без главной вещи использоваться не может. Эти вещи связаны хозяйственной или иной зависимостью. Например, целевым назначением земельного участка. Принадлежность в рамках каждой из них приобретает сугубо подчиненное, обслуживающее по отношению к главной вещи значение. Принадлежность следует судьбе главной вещи, но эта норма закона является диспозитивной. Ярким примером выступает гараж, расположенный на земельном участке, предоставленном для обслуживания жилого дома. В данном случае он будет являться принадлежностью, но в случае принятия решения о формировании этого же гаража главной вещью и отвода для него отдельного участка, он будет сформирован таким образом.

При формировании объекта недвижимого имущества, являющегося главной вещью, в отношении него составляется техническая документация в соответствии с действующим законодательством.

При формировании принадлежности к главной вещи индивидуальное описание этой принадлежности вносится в технический паспорт на объект недвижимого имущества, являющийся главной вещью.

В процессе формирования объекта недвижимого имущества в качестве главной вещи, принадлежностями которой являются самостоятельные, зарегистрированные ранее объекты недвижимого имущества, в технической документации на такие объекты указывается, что они являются принадлежностями к отдельному объекту недвижимого имущества, являющемуся главной вещью (с указанием технических характеристик главной вещи). В технической документации на формируемую главную вещь указываются инвентарные номера и адреса зарегистрированных ранее объектов недвижимого имущества, являющихся принадлежностями.

При формировании объекта недвижимого имущества в качестве составного элемента иного объекта недвижимого имущества индивидуальное описание формируемого объекта вносится в технический паспорт на существующий объект недвижимого имущества.

Разнородные вещи, которые образуют единое целое, предполагающее использование их по общему назначению, рассматриваются как одна вещь (сложная вещь) [1].

Сложная вещь может формироваться следующими способами:

1. Формирование объектов недвижимого имущества в виде сложной вещи, в состав которой входят отдельные капитальные строения (здания, сооружения) в качестве составных элементов;

2. Формирование объектов недвижимого имущества в виде отдельных капитальных строений (зданий, сооружений), в совокупности представляющих сложную вещь, не формируемую как единый объект недвижимого имущества.

Сложная вещь может формироваться как: обособленная вещь, возможно состоящая из отдельных частей; имущественный комплекс; производственно-технологический комплекс.

Примером формирования капитального строения как обособленной сложной вещи, состоящей из отдельных составных элементов, является электрическая сеть, представляющая собой совокупность составных элементов: трансформатор, электрические кабели, силовые щиты и т. д. Все они используются по единому назначению. Таким образом, электрическая сеть формируется как единый объект, в отношении которого осуществляется государственная регистрация создания капитального строения и возникновения прав на него.

Имущественный комплекс представляет собой совокупность объектов недвижимости и используемого в технологическом процессе внутреннего и внешнего производственного оборудования, расположенных в границах одного земельного участка. Например, компрессорная станция обычно располагается на одном земельном участке и включает множество трубопроводов, узлов подключений, подземных хранилищ, обособленных объектов энергообеспечения, лупингов, артезианских скважин, установок очистки газа, насосных станций, зданий компрессорных цехов, систем энергоснабжения, водоснабжения, межцеховых и внутриплощадочных коммуникаций, вертолетных площадок и т. д. Такие инженерные сооружения формируются как имущественные комплексы. На каждый имущественный комплекс составляется отдельный технический паспорт. В этом паспорте отражаются: кадастровый номер земельного участка, общие сведения об имущественном комплексе, сведения о зданиях и сооружениях на земельном участке, а также сведения о промышленном оборудовании.

Производственно-технологический комплекс это совокупность технологических и организационно взаимосвязанных объектов (недвижимых и движимых), используемых в производственной деятельности организации и обеспечивающих непрерывный производственный процесс. Например, как производственно-технологический комплекс формируется магистральный газопровод. В состав такого объекта недви-

жимости могут входить сотни имущественных комплексов и обособленных объектов недвижимости. Для таких инженерных сетей изготавливается сводная техническая документация производственно-технологического комплекса. Приложениями к ней являются технические паспорта имущественных комплексов и технические паспорта обособленных объектов недвижимости, не входящих в имущественные комплексы.

Формирование капитальных строений как имущественных комплексов или производственно-технологических комплексов осуществляется только для линейных сооружений в случаях, установленных законодательством. В настоящее время к ним отнесены магистральные трубопроводы [3].

Если сложная вещь не обладает как единое целое признаками капитального строения, составные элементы (части) данной вещи подлежат формированию в качестве самостоятельных объектов недвижимого имущества при наличии у них признаков капитального строения (здания, сооружения).

Решение о формировании капитального строения (здания, сооружения) в качестве сложной недвижимой вещи либо составных элементов в качестве отдельных объектов недвижимого имущества принимается собственником имущества. Решение не должно противоречить имеющейся проектной документации, акту (актам) приемки объекта, законченного строительством, реконструкцией, реставрацией.

Работы по формированию капитальных строений состоят из следующих этапов:

- предварительное ознакомление с проектной, исполнительной и другой имеющейся документацией, описывающей объект формирования;

- определение способа формирования;

- по мере необходимости – изготовление проекта формирования (проект раздела, вычленения);

- техническую инвентаризацию, проверку характеристик, изготовление итогового технического документа на объект недвижимого имущества (технического паспорта, сводной технической документации производственно-технологического комплекса, ведомости технических характеристик).

Предварительное ознакомление с проектной, исполнительной и другой имеющейся документацией проводится с целью определения способа формирования [4].

Работы по формированию осуществляются на основании заявления собственника недвижимого имущества, обладателя иных прав в отношении недвижимого имущества.

Если законодательством Республики Беларусь предусмотрено обязательное одновременное формирование нескольких объектов недвижимого имущества, заявление о формировании объекта недвижимого имущества должно содержать просьбу о формировании всех соответствующих объектов недвижимого имущества.

В проекте, содержащем несколько вариантов формирования объекта недвижимого имущества, исполнителем работ с согласия заказчика работ по формированию делается запись о том, какой из вариантов является окончательным.

Если формирование капитального строения осуществляется как части сложной недвижимой вещи, то ее описание включается в состав описания (технический паспорт) сложной недвижимой вещи в целом. Например, автозаправочная станция состоит из нескольких разнородных вещей: подземного хранилища топлива, навесов, трубопроводов, топливно-распределительных устройств, здания для размещения персонала, местной ливневой канализации из трубопроводов и т. д. Все эти недвижимые вещи только в совокупности могут использоваться по общему назначению – обеспечить заправку автомобилей топливом. Исключение любой из этих недвижимых вещей из сложной вещи ведет к невозможности использования остальных по назначению. Все указанные части, в том числе инженерные сети, получают индивидуальное описание в техническом паспорте сооружения, которое называется «автозаправочная станция» [2].

Заключение. Таким образом, в настоящее время можно выделить следующие виды работ по формированию капитальных строений, незавершенных законсервированных капитальных строений и изолированных помещений:

- 1) проведение технической инвентаризации объекта недвижимого имущества;
- 2) проведение проверки характеристик объекта недвижимого имущества;
- 3) составление технического паспорта (ведомости технических характеристик) без проведения работ по проверке характеристик;
- 4) определение гибели (уничтожения) капитального строения с составлением акта о гибели (уничтожении) капитального строения;
- 5) составление проекта раздела объекта недвижимого имущества;
- 6) составление проекта слияния объектов недвижимого имущества;
- 7) составление проекта вычленения изолированного помещения из капитального строения;
- 8) составление сводной технической документации производственно-технологического комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь: с комментариями к разделам / Комментар. В. Ф. Чигиря. – 2-е изд. – Минск: Амалфея, 1999. – 704 с.
2. Методические рекомендации по формированию и государственной регистрации инженерных сетей: утв. приказом ГУП «Национальное кадастровое агентство» от 26 июня 2007 г. № 285. – Минск, 2007.
3. Жуков, Д. Ж. Формирование сооружений: учебная программа повышения квалификации / Д. Ж. Жуков. – Минск: Учебный центр повышения квалификации, 2009.
4. Шавров, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров. – Минск: Рифтур, 2008. – Т. 3: Земельное администрирование. – 342 с.

УДК 332.62

Подосинников В. Ю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАТРАТНОГО МЕТОДА

Радченко Н. В., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Затратный метод основан на предположении о том, что информированный покупатель обычно не станет платить за существующее здание столько же, сколько за новое, имеющее такую же полезность и построенное по современным стандартам. Это накладывает определенные ограничения на использование данного метода и определяет сферу его применения.

Наиболее эффективно он применяется при:

- технико-экономическом анализе нового строительства;
- определении варианта наилучшего и наиболее эффективного использования земли;
- оценке зданий и сооружений специального назначения;
- оценке для налогообложения;
- подходе к налогообложению;
- оценке недвижимости на пассивных рынках;
- проверке результатов, полученных другими методами [1].

Обсуждение результатов. Оптимальной сферой применения затратного подхода к оценке недвижимости, дающей наиболее объективные результаты, являются:

- 1) определение рыночной стоимости новых или относительно новых строений, имеющих незначительный износ и отвечающих наиболее эффективному использованию участка;
- 2) определение рыночной стоимости старых объектов недвижимости при наличии надежной информации для расчета износа;

3) определение рыночной стоимости строительных проектов, определение рыночной стоимости объектов специального назначения;

4) определение рыночной стоимости объектов, с которыми редко заключаются рыночные сделки;

5) определение рыночной стоимости объектов недвижимости, не поддающихся оценке методами доходного подхода.

Затратный подход имеет большое значение для принятия решений об экономической целесообразности строительства пристроек или реконструкции здания. Для этого предполагаемые затраты сопоставляются с ожидаемым ростом доходов или возможной цены продажи модернизированного здания.

Ограниченность затратного метода заключается в том, что он зачастую дает неправильную оценку стоимости объектов, возраст которых превышает 10 лет, что обусловлено сложностью измерения износа здания, недостаточным учетом наилучшего и наиболее интенсивного использования, а также невозможностью полного воспроизводства объекта.

К недостаткам затратного метода следует отнести следующие:

- не отражает стоимости прогнозируемых доходов, что является определяющим для недвижимости, приносящей доход;

- большие трудности и неопределенности с расчетом износа, особенно если зданию более 10 лет;

- не учитывает возможности применения варианта наилучшего и наиболее эффективного использования участка;

- трудно реализуем для оценки зданий с уникальными архитектурными и эстетическими характеристиками, имеющих историческую ценность, а также зданий с чрезмерным физическим, функциональным и внешним износом [2].

Заключение. Затратный метод является единственным методом определения рыночной стоимости недвижимости и земельного участка в случаях, когда на рынке отсутствуют достоверные данные о совершенных сделках с аналогичными объектами. В условиях же перехода к рыночным условиям затратный метод является более предпочтительным по сравнению с другими, так как для применения других методов требуется обширная рыночная информация, которая из-за неразвитого рынка может отсутствовать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Л о м а к и н, Г. В. Оценка земли и иной недвижимости: учеб.-практ. пособие / Г. В. Ломакин. – М.: ГУЗ, 2001. – 212 с.

2. С е р г е е в, И. В. Оценка недвижимости. Организация и финансирование инвестиций / И. В. Сергеев. – М., 2000.

УКД 347.214.2(476.4)

Романова В. С.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МСТИСЛАВСКОГО БЮРО
ГОРЕЦКОГО ФИЛИАЛА РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ
КАДАСТРУ»**

Прокопенков Д. Н., . -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В связи с развитием рыночных отношений в сферах деятельности субъектов хозяйствования существенно возрастают требования к экономическим знаниям специалистов – будущих руководителей и работников органов государственного управления, предприятий и организаций.

Использование экономических законов в деятельности субъектов хозяйствования на предприятии действует через такие экономические рычаги, как цена и себестоимость, прибыль и рентабельность, заработная плата и материальное стимулирование, коммерческий расчет и др.

Унитарным предприятием признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за предприятием имущество. В форме унитарных предприятий могут быть созданы государственные (республиканские или коммунальные) или частные предприятия.

Обсуждение результатов. РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» имеет статус юридического лица, является коммерческой организацией, имеет свой Устав, несет самостоятельную ответственность по своим обязательствам в пределах своего имущества, находящегося на самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, исполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Право хозяйственного ведения – это право предприятия владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом собственника в пределах, установленных законом или иными правовыми актами. Важно отметить, что право хозяйственного ведения шире права оперативного управления, т. е. предприятие, функционирующее на основе права хозяйственного ведения, имеет большую самостоятельность в управлении.

Республиканским органом управления предприятием, его учредителем является Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь.

РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» имеет следующие филиалы: Бобруйский, Горецкий, Кричевский.

Основные виды производственной деятельности Мстиславского бюро Горецкого филиала включают: государственную регистрацию недвижимого имущества, осуществление технической инвентаризации недвижимого имущества и проверки характеристик недвижимого имущества, кадастровую и индивидуальную оценку недвижимого имущества, установление границ земельных участков, оказание консультаций по вопросам, связанным с государственной регистрацией недвижимого имущества и оценкой недвижимости.

Для осуществления производственно-хозяйственной деятельности предприятия должны располагать основным и оборотным капиталом. Данные учета основных средств, к которым относятся средства труда в натуральном выражении, позволяют определить производственную мощность предприятия, производительность, срок службы, состав и др.

Денежное выражение необходимо для определения общей стоимости, структуры и динамики основных средств, расчета годовых амортизационных отчислений, себестоимости продукции, рентабельности предприятий, налога на недвижимость и т. д.

Рентабельность производства характеризует величину балансовой прибыли, приходящейся на один рубль производственных фондов, которая в Мстиславском бюро Горецкого филиала составила в 2008 г. – 29, в 2009 г. – 18 и в 2010 г. – 30. Из вышеизложенного следует, что наиболее эффективно основные фонды в Мстиславском бюро использовались в 2010 г.

Необходимым условием обеспечения производственно-хозяйственной деятельности предприятия является использование экономических ресурсов. Затраты на приобретение ресурсов, выраженные в денежной форме, называются издержками производства. Текущие издержки на производство и реализацию продукции составляют себестоимость продукции, которая представляет собой степень использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, технический уровень производства, качество продукции, т. е. эффективность предприятия. Себестоимость продукции в Мстиславском бюро в 2008 г. составила 1111080 тыс. руб., в 2009 г. – 1457795 тыс. руб., а в 2010 г. – 1429710 тыс. руб.

Также важным показателем, позволяющим определить производственную мощность предприятия, является выручка, которая, в свою очередь, представляет собой доход от реализации товарной продукции (работ, услуг) и образуется по мере ее оплаты на счета в учреждения банков, а при расчетах наличными деньгами – по результатам поступления средств в кассу. В Мстиславском бюро выручка в 2008 г. составила 1109304 тыс. руб., в 2009 г. – 1925658 тыс. руб., а в 2010 г. –

2125611 тыс. руб. Наибольшим спросом услуги, предоставляемые Мстиславским бюро, пользовались в 2010 г.

Прибыль является главной целью предпринимательской деятельности предприятия, и представляет собой часть чистого дохода предприятия, образующегося после вычета из него косвенных налогов и текущих затрат.

Чистая прибыль в Мстиславском бюро в 2008 г. составила 223218 тыс. руб., в 2009 г. – 141883 тыс. руб., в 2010 г. – 233090 тыс. руб. (рисунок).

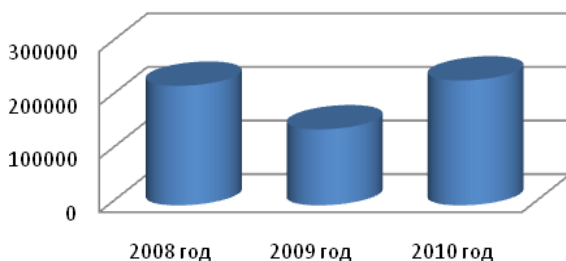


Рис. Динамика чистой прибыли Мстиславского бюро

Из приведенных данных следует, что наиболее эффективное обеспечение потребности в финансовых ресурсах в Мстиславском бюро наблюдается в 2008 г.

По законам диалектики все то, что возникает и зарождается, в дальнейшем развивается, преобразуется и отмирает. Это относится и к такой категории как предприятие. Предприятие, созданное на неопределенный срок, может функционировать бесконечно долго.

Важно также отметить, что в условиях рыночной экономики обязательное место в системе внутрифирменного управления играет планирование, в котором заинтересованы все субъекты рыночной экономики. Это акционеры или собственники имущества (увеличивается их капитал), работники предприятия (повышаются их доходы), государство (обеспечиваются поступления в бюджет), предприятия – поставщики материалов и комплектующих (развивается их бизнес), банки (своевременное погашение кредитов).

Заключение. Таким образом, из вышеизложенного следует, что для повышения производительности труда в Мстиславском бюро Горьковского филиала на данный момент созданы и вполне успешно функционируют все элементы и принципы, на которых строится и развивается экономика предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Р у с а к, Е. С. Экономика предприятия: курс лекций / Е. С. Русак. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2004. – 244 с.
2. Экономика предприятия: учебник / под ред. О. И. Волкова. – М.: ИНФРА-М, 2000.
3. С у ш а, Г. З. Экономика предприятия / Г. З. Суша. – Минск: ООО «Новое знание», 2003. – 384 с.
4. Х о с к и н г, А. Курс предпринимательства: практ. пособие / А. Хоскинг; пер. с англ. – М.: Междунар. отношения, 1993. – 352 с.

УДК 347.214.2(476.4)

Романова В. С.

АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ИПОТЕКИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА В МСТИСЛАВСКОМ БЮРО ГОРЕЦКОГО ФИЛИАЛА РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Прокопенков Д. Н., . -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Все мы понимаем, как важно развивать долгосрочное кредитование в Республике Беларусь. В настоящее время нормативная правовая база в полной мере готова для этого. Однако рынок ипотечного кредитования развивается медленно. Такое кредитование все еще не стало стабильным и самостоятельным бизнесом для банков, хотя ипотека и представляет последним реальную возможность максимально защитить основную сумму долга и процентов по нему.

Залог недвижимости (ипотека) является одним из наиболее надежных способов обеспечения кредитных обязательств. Вместе с тем залог недвижимости успешно применяется в качестве правового института, на котором базируется система долгосрочного ипотечного кредитования. Как правило, в большинстве стран формирование системы долгосрочного ипотечного кредитования начинается с организации жилищной ипотеки. По такому же пути идет и наша страна, определив в качестве приоритетов создание элементов системы и принятие нормативных правовых актов, обеспечивающих развитие ипотечного кредитования жилищного строительства, что послужило мощным фактором формирования рынка жилья и обеспечивает его функционирование.

Обсуждение результатов. Для создания условий формирования полноценной системы долгосрочного кредитования строительства была принята Концепция создания системы ипотечного жилищного кредитования в Республике Беларусь, утвержденная постановлением Со-

вета Министров Республики Беларусь от 07.08.2001 г. № 1173. В ней применительно к жилищной ипотеке определены такие основные принципы развития системы долгосрочного ипотечного кредитования в Республике Беларусь, как использование зарубежного опыта; доступность ипотечных кредитов; наличие в системе механизма саморазвития; установление государством правил, обеспечивающих эффективное взаимодействие всех участников ипотечного процесса.

Однако такая позиция привела к повторению ситуации, которая в свое время возникла в Российской Федерации. Так как, несмотря на наличие нормативной правовой базы, ряда элементов и субъектов ипотечного рынка, не было обеспечено формирование в этой стране успешно действующей системы долгосрочного кредитования.

Одним из важных принципов, кроме наличия нормативной правовой базы ипотеки, является предоставление доступа участникам ипотеки к дешевым долгосрочным кредитным ресурсам, каковыми могут стать денежные средства пенсионного и иных фондов, средства от обязательного государственного страхования личности, имущества и ответственности, средства страховых фондов банков, страховые резервы страховых организаций и т. п. Речь идет о денежных средствах, которые должны приносить доход, но которые можно вкладывать только в финансовые операции, характеризующиеся низким уровнем риска. Это позволит участникам ипотечного кредитования получить доступ к инвестициям, а кредиторам гарантирует возможность обязательного возврата своих денежных средств.

В Мстиславском бюро Горецкого филиала по договору залога недвижимого имущества за 2009 г. было зарегистрировано 10 договоров, а в 2010 г. – 16 договоров, при этом в одном договоре может насчитываться различное количество заложенных объектов: примерно 5–7 объектов (рисунок). Регистрация таких сделок осуществляется на основании основного договора или договора залога, а также законодательных актов. Наибольшим спросом пользуется регистрация на основании законодательных актов, таких как Указ Президента Республики Беларусь № 185 «О предоставлении гражданам льготных кредитов на строительство (реконструкцию) или приобретение жилых помещений» и Указ Президента Республики Беларусь № 346 «О некоторых мерах по развитию жилищного строительства на селе». В бюро на строительство квартир под 1%-ный кредит зарегистрировано 130 квартир.

Важно знать, что широкое распространение ипотечного кредитования способствует повышению сборов налогов за счет более полного декларирования физическими лицами своих доходов, увеличения объемов сделок, расширения налогооблагаемой базы. Крайне необходимым для развития ипотеки является наличие системы гарантий. Речь идет о страховании в обязательной и добровольной форме имущества, предоставляемого в залог, от рисков утраты и повреждений, страхова-

ние гражданской ответственности участников ипотечного рынка, страхования жизни и трудоспособности заемщиков.

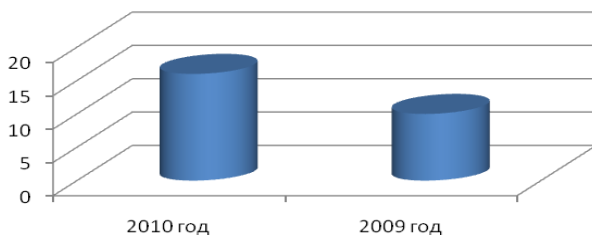


Рис. Динамика регистрации договоров ипотеки в Мстиславском бюро
Горьковского филиала

Ипотечное кредитование способствует повышению налоговой дисциплины граждан. Это объясняется тем, что одним из основных требований банков при выдаче ипотечных кредитов является официальное документальное подтверждение платежеспособности заемщика, в том числе путем предъявления налоговой декларации (справки из налоговых органов об уплате налогов).

Заключение. Становление ипотеки сдерживается не столько недостаточной правовой базой, сколько отсутствием в собственности граждан и юридических лиц значимого недвижимого имущества, которое может быть предметом залога. Основными принципами формирования системы долгосрочного кредитования в Республике Беларусь должны стать: во-первых, осуществляемые одновременно разработка нормативной правовой базы ипотеки и предоставление доступа участникам ипотеки к дешевым долгосрочным кредитным ресурсам; во-вторых, обеспечение защиты интересов кредитора и заемщика посредством страхования, специальных государственных гарантий, отложенной процедуры обращения взыскания на заложенное имущество; создание основополагающих элементов рынка долгосрочного ипотечного кредитования, а также условий для приоритетного развития ипотечного кредитования жилищного строительства и сельского хозяйства. Особую роль на начальном этапе создания системы долгосрочного ипотечного кредитования должно сыграть государство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Министерства статистики и анализа Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Мин. стат. и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 09.04.2008.
2. Орлов, И. Финансовый кризис парализовал ипотеку / И. Орлов // Коммерсант. – 2007. – 13 сентября. – № 166(3742).
3. Конституция Республики Беларусь: принята на республиканском референдуме 24 ноября 1996 г. – Минск: Беларусь, 1997.

УДК 345.67

Романюк В. С.

РАДИАЦИОННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Радченко Н. В., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. С каждым годом человек оказывает все большее влияние на окружающую среду, и это не может не сказаться на экологической обстановке. С течением времени антропогенное воздействие приобрело глобальный характер. Источники загрязнения окружающей среды разнообразны, также многочисленны виды отходов и характер их воздействия на компоненты биосферы. Одной из наиболее актуальных проблем по охране окружающей среды в Республике Беларусь является радиоактивное загрязнение.

Обсуждение результатов. Радиационное загрязнение – наиболее опасный вид физического загрязнения окружающей среды, связанный с воздействием на человека и другие виды организмов радиационного излучения. По данным Республиканского центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды, площадь загрязнения цезием на начало 2010 г. составила 41,1 тыс. км², или 19,8 % территории страны, в том числе с уровнем загрязнения 1–5 Кз/км² – 14,0 %, 5–15 Кз/км² – 3,7 %, 15–40 Кз/км² – 1,2 %, 40 Кз/км² и более – 0,9 %. На территории с радиоактивным загрязнением проживало 1308,6 тыс. чел., из них 85,6 % – в зоне с периодическим радиационным контролем, 14,2 % – в зоне с правом на отселение и 0,2 % – в зоне последующего отселения. На 17 марта 2011 г. мощность дозы гамма-излучения в Минске, Гродно и Бресте составляла 0,10 мкЗв/ч, в Гомеле и Могилеве – 0,11 мкЗв/ч, в Витебске – 0,13 мкЗв/ч.

Для контроля радиационного фона в нашей стране осуществляется радиационный мониторинг, который представляет собой систему длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Он проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Заключение. Измерение радиационного фона на дозиметрических постах проводится ежедневно, включая выходные и праздничные дни, один раз в сутки. Анализ результатов измерения показывает, что уров-

ни, превышающие доаварийные значения, зарегистрированы в следующих городах, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения: Брaгин, Нарoвля, Славгород, Хойники, Чечерск. На остальной территории радиационный фон не превышает уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/ч). В настоящее время проблеме радиационного загрязнения уделяется достаточно внимания как со стороны государства, так и со стороны общественности.

ЛИТЕРАТУРА

1. М а с л о в с к и й, О. М. Экологические проблемы Беларуси / О. М. Масловский, Е. Н. Ярошевич. – Минск: Технология, 2006.

2. В е р е м ч у к, О. Н. Основы экологических знаний / О. Н. Веремчук, Н. К. Якимович, А. Т. Жуковский. – Брест: Изд-во БрГУ, 2006.

УДК 332.62

**Рустамов Т. А., Гарапучик А. Л., Хальпукoв С. М.
АНАЛИЗ МЕТОДИК КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

Савченко В. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Существенное преобладание в республике земель, находящихся в государственной собственности (99,6 % по состоянию на 1 января 2010 г.), значительно расширяет сферу применения кадастровой стоимости как одного из элементов государственного управления земельными ресурсами. Впервые массовая оценка земель населенных пунктов республики была проведена в начале 2000 гг. К концу 2005 г. были оценены земли всех населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачных поселков.

Материалы и методы исследований. Исходными данными для исследований послужили материалы кадастровой оценки земель населенных пунктов, государственной статистической отчетности, законы и подзаконные нормативные правовые акты. В процессе работы применялись монографический метод, метод статистического анализа, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. В 1998 г. в республике была впервые разработана Методика кадастровой оценки земель населенных пунктов, преобразованная в 2003 г. в Инструкцию по кадастровой оценке земель населенных пунктов [1]. Изложенная в данном документе технология кадастровой оценки земель впервые основывалась на использовании затратного, доходного и сравнительного методов оценки. Однако эффективное их применение было возможно лишь в случае наличия значительного объема информации о рынке недвижимости.

В настоящее время для эффективного управления недвижимым

имуществом активно применяются результаты кадастровой оценки земель населенных пунктов. В период с 2007 по 2011 г. кадастровая оценка земель проводилась согласно Инструкции, утвержденной постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 31 мая 2007 г. № 31 «О некоторых вопросах кадастровой оценки земель» [2]. Наряду с указанной Инструкцией проведение кадастровой оценки земель населенных пунктов регулировалось СТБ 52.0.01–2007 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Общие положения», СТБ 52.2.01–2007 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка земельных участков», другими нормативными документами. В отличие от предыдущей редакции в указанной Инструкции имелся ряд изменений, касающихся методики оценки.

В первую очередь изменения коснулись порядка осуществления кадастровой оценки земель населенных пунктов. Одним из новых и наиболее важных пунктов в порядке проведения кадастровой оценки стал углубленный анализ рынка недвижимости, который позволил сократить разрыв между кадастровой и рыночной стоимостями. Так, например, как минимальные, так и максимальные показатели кадастровой стоимости земель оценочных зон г. Гродно, определенные в 2008 г., существенно превышают аналогичные показатели 2003 г. [3]. Данные различия наряду с методикой обусловлены объемом обработанного массива рыночной информации о ценах в сделках и ценах предложения на рынке недвижимости в г. Гродно. При этом точность оценки тем выше, чем больше объем обработанных данных о рынке недвижимого имущества.

Значительно изменились принципы оценочного зонирования территории населенных пунктов. К примеру, итогом зонирования согласно Инструкции 2003 г. стало разделение территории г. Гродно на 698 оценочных зон, тогда как, следуя нормам действующей Инструкции, территория г. Гродно была разбита на 86 оценочных зон, при этом площадь самого города за период с 2003 г. увеличилась на 7913 га. Таким образом, «новое» оценочное зонирование существенно сократило затраты на проведение кадастровой оценки земель.

Изменения также коснулись и расчета кадастровых стоимостей земель оценочных зон. В настоящее время в результате кадастровой оценки земель населенного пункта мы можем определить кадастровую стоимость земельного участка для каждого вида его функционального использования, а не только при целевом назначении, в соответствии с которым участок использовался на момент оценки. При этом существенно упростилось определение кадастровой стоимости земельного участка, которая в настоящее время рассчитывается путем умножения кадастровой стоимости 1 м² земель оценочной зоны на площадь оцениваемого участка. Таким образом, отпала необходимость в использовании большого количества применяемых ранее поправочных коэффициентов, что существенно сокращает время на выполнение расчетов.

Кроме того, информация о кадастровой стоимости земельных участков является открытой и доступной. Получить ее можно на сайте Национального кадастрового агентства, предоставляющем сведения из регистра стоимости земельных участков государственного земельного кадастра при помощи сервиса «Кадастровая стоимость земель Беларуси ONLINE». Для этого необходимо знать адрес или кадастровый номер земельного участка.

Заключение. При всех преимуществах существующей кадастровой оценки основным и определяющим показателем ее качества является близость к рыночным показателям стоимости 1 м² земель. В результате проведенного анализа кадастровой и рыночной стоимостей земельных участков установлено, что об актуальности данных кадастровой оценки можно говорить лишь в первые два-три года, именно в этот период данные максимально приближены к рыночным условиям, что свидетельствует о необходимости чаще проводить кадастровую оценку земель крупных населенных пунктов либо использовать поправочные коэффициенты, учитывающие состояние рынка недвижимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Инструкции по кадастровой оценке земель населенных пунктов Республики Беларусь: постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 30 мая 2003 г. № 5 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

2. Об утверждении Инструкции по кадастровой оценке земель населенных пунктов Республики Беларусь: постановление Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 31 мая 2007 г. № 31 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

3. Р у с т а м о в, Т. А. Анализ результатов определения кадастровой стоимости земель г. Гродно / Т. А. Рустамов // Современное землеустройство, земельный кадастр и их геодезическое обеспечение: материалы XI Международной научной конференции студентов и магистрантов «Научный поиск молодежи XXI века». – Горки: УО БГСХА, 2010. – С. 109–111.

УДК 347.243

Солодухина Т. А.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Крестьянским (фермерским) хозяйством признается коммерческая организация, созданная одним гражданином (членами одной семьи), внесшим (внесшими) имущественные вклады для осу-

щества предпринимательской деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, а также по ее переработке, хранению, транспортировке и реализации, основанной на его (их) личном трудовом участии и использовании земельного участка, предоставленного для этих целей в соответствии с законодательством об охране и использовании земель (ст. 1 Закона Республики Беларусь от 18 февраля 1991 г. № 611-X «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», в редакции Закона от 19 июля 2005 г. № 44-З).

Обсуждение результатов. Созданным фермерское хозяйство считается со дня его государственной регистрации.

Земельные участки для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства могут предоставляться:

- на праве постоянного пользования – крестьянскому (фермерскому) хозяйству как юридическому лицу;
- на праве пожизненного наследуемого владения – главе крестьянского (фермерского) хозяйства, если он является гражданином Республики Беларусь;
- на праве аренды (на срок не менее 10 и не более 99 лет) – крестьянскому (фермерскому) хозяйству либо его главе, иностранному гражданину, лицу без гражданства.

Согласно Кодексу о земле земельные участки, предоставляемые гражданам Республики Беларусь для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, имеют следующие размеры: на праве пожизненного наследуемого владения до 100 га сельскохозяйственных земель; на праве постоянного пользования или аренды – размер участков определяется проектом отвода земельного участка.

Сведения об организации крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь за 2005–2009 гг. отражены в таблице. Мы видим, что в течение указанных лет развитие крестьянских (фермерских) хозяйств идет на спад.

На 2005 г. количество хозяйств в республике составляло 2315, на 2009 г. этот показатель был равен 1995. Количество хозяйств в Республике за 2005–2009 гг. уменьшилось на 320 единиц.

Общая численность хозяйств сократилась, но на данном этапе в Минской, Гродненской, Гомельской, Витебской областях численность хозяйств имеет тенденцию к увеличению. По состоянию на 2009 г. наибольшее количество крестьянских (фермерских) хозяйств было в Минской области (454), наименьшее – в Гомельской (245).

Наиболее наглядно динамика численности КФХ показан на диаграммах (рис. 1, 2).

**Организация крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь
за 2005–2009 гг.**

Наименование области	Годы							
	2005		2007		2008		2009	
	Кол-во К(Ф)Х	Общая площадь (тыс. га)	Кол-во К(Ф)Х	Общая площадь (тыс. га)	Кол-во К(Ф)Х	Общая площадь (тыс. га)	Кол-во К(Ф)Х	Общая площадь (тыс. га)
Брестская	486	21,6	449	24,4	417	18,4	400	15,3
Витебская	427	51,5	375	43,4	348	33,9	342	29,3
Гомельская	279	22,5	245	14,5	243	15,2	245	15,2
Гродненская	321	29,1	289	13,2	284	13,0	291	14,2
Минская	492	18,8	454	19,0	449	18,9	454	19,4
Могилевская	313	27,7	289	23,8	275	24,2	263	24,8
Республика Беларусь	2315	171,2	2101	138,3	2016	123,6	1995	118,2

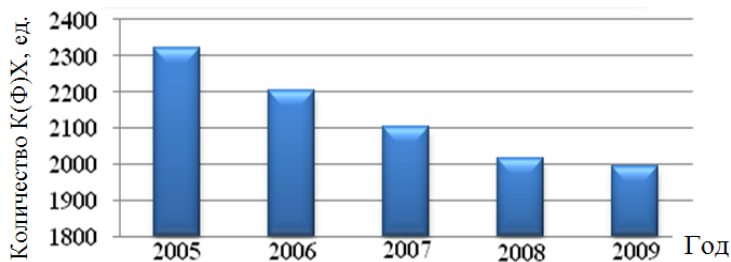


Рис. 1. Динамика численности крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь за 2005–2009 гг.

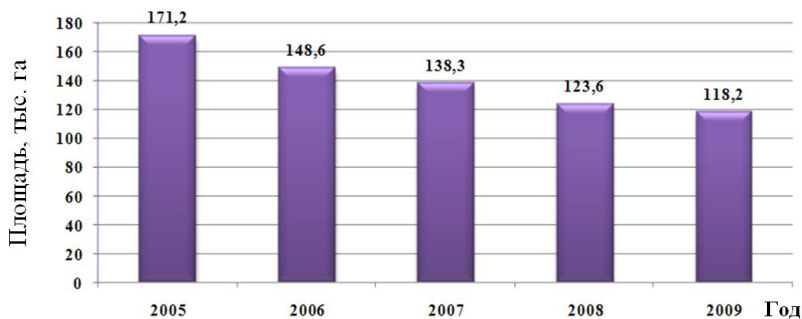


Рис. 2. Динамика общей площади земель крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь за 2005–2009 гг.

Общая площадь земель, занятых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, по всем областям республики также имеет тенденцию к уменьшению, но не так интенсивно, как численность: в 2005 г. – 71,2 тыс. га, в 2009 г. – 118,2 тыс. га. Так, за 2005–2009 гг. их площадь по республике уменьшилась на 53 тыс. га.

Наибольшая площадь земель, занятых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, по состоянию на 2009 г. имеется в Витебской области (29,3 тыс. га), а наименьшая – в Гродненской (14,2 тыс. га). Наибольшие изменения произошли в Витебской области, здесь площадь изменилась на 22,2 тыс. га. Можно отметить, что в Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областях показатели площади имеют положительную динамику.

Заключение. Таким образом, проблемы у фермеров остались те же, что и два десятка лет назад, когда крестьянские (фермерские) хозяйства только начинали свое существование: низкое плодородие земли, дефицит техники, недостаток льготных кредитов, неплатежи, отсутствие госзаказа на продукцию. Все это зачастую приводит к разорению хозяйств, которое стало, к сожалению, распространенным явлением и, как следствие, к уменьшению количества крестьянских (фермерских) хозяйств. Но, несмотря на все проблемы, на сегодняшний день крестьянские (фермерские) хозяйства являются актуальными в Республике Беларусь. Создаются правовые, социальные, организационные и экономические условия для равноправного развития наряду с другими формами хозяйствования, обеспечения гарантий хозяйственной и социальной защищенности в его деятельности. Отнесение по нормативным документам крестьянских (фермерских) хозяйств к коммерческим организациям дало возможность еще большему закреплению и дальнейшему развитию крестьянских (фермерских) хозяйств.

УДК 347.214.2:339.13(476)

Стуканова С. С.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Радченко Н. В., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Рынок недвижимости – это механизм, определяющий отношения в области покупки, продажи, аренды, строительства и финансирования объектов недвижимости.

Обсуждение результатов. Самостоятельный рынок недвижимости в Беларуси сформировался сразу после распада Советского Союза. В условиях последующей экономической нестабильности, гиперин-

фляции и дефицита сложно было определить адекватную стоимость отдельных типов помещений. Квартиры, дома, коммерческие помещения регулярно меняли владельцев с поразительной скоростью, что вызвало достаточно сильные изменения цены в зависимости от текущей политической или экономической ситуации.

Однако к 2000 г. на рынке недвижимости установилась стабильность. Увеличивалась стоимость недвижимого имущества, росли арендные ставки. Белорусский рынок недвижимости благополучно, без снижения цен и падения спроса, пережил первую волну мирового финансового кризиса, однако 1 января 2009 г. ситуация изменилась кардинальным образом.

В результате девальвации белорусского рубля примерно на 20 % к корзине валют автоматически снизились цены на новое жилье на 20–25 %. В условиях завышенных цен и избытка предложений на рынке это имело решающее значение для потребителей. Несмотря на явно неблагоприятную экономическую обстановку и снижение объемов кредитования, люди начали активно приобретать новое жилье, предпочитая его квартирам и домам вторичного рынка.

Стоимость аренды в белорусских рублях после проведения девальвации значительно возросла, так как арендные ставки традиционно определяются в евро или в долларах. Это вызвало падение спроса на аренду коммерческой недвижимости, от которого рынок не оправился до настоящего момента.

Сегодня во всех городах Республики Беларусь наблюдается устойчивая тенденция к повышению спроса на новую недвижимость, однако высокая доля вводимого в строй долевого жилья и невысокие цены на первичном рынке не вызвали роста цены.

Стоимость аренды также уменьшается. Съемная квартира обойдется сегодня примерно на 20–25 % дешевле, чем в прошлом году, а аренда офиса – почти на 30 %. Похожая ситуация наблюдается во всех крупных городах республики. В зависимости от расположения жилой и коммерческой недвижимости цена упала на 20–30 %.

Приоритетными направлениями развития рынка недвижимости в Республике Беларусь являются формирование комплексной системы управления недвижимостью, совершенствование земельной, жилищной и налоговой политики, внедрение институтов ипотечного кредитования и профессиональной оценки недвижимого имущества, развитие системы подготовки кадров в сфере недвижимости.

Целями формирования системы управления недвижимостью являются: создание ключевых элементов инфраструктуры рынка недвижимости; увеличение доходов бюджета; привлечение инвестиций в экономику республики; проведение единой долгосрочной политики в сфере управления имущественно-земельным комплексом республики.

Основополагающим принципом системы управления недвижимо-

стью является единство объекта недвижимости – земельного участка с расположенными на нем зданиями, строениями, сооружениями.

Основными элементами системы управления недвижимостью являются: государственный учет недвижимого имущества; государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним; единая государственная информационная база данных по недвижимому имуществу; управление недвижимым имуществом, находящимся в государственной собственности.

В основу системы государственного учета недвижимого имущества закладывается учет земельных участков с расположенными на них зданиями, строениями и сооружениями. Земельным участкам при этом присваиваются уникальные кадастровые номера, с которыми непосредственно связаны индивидуальные номера расположенных на них зданий, строений, сооружений.

Все находящиеся на территории Республики Беларусь объекты недвижимости, включая объекты незавершенного строительства, подлежат государственной регистрации и учету в едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним.

Ключевым элементом системы управления недвижимостью является Единая государственная информационная система по недвижимому имуществу, объединяющая информационные базы данных республиканских органов, осуществляющих функции распоряжения и управления отдельными категориями недвижимого имущества, учреждений по учету и регистрации недвижимости.

Таким образом, в республике идет процесс становления рынка недвижимости, сопровождаемый интенсивным вовлечением в экономический оборот различных категорий недвижимого имущества, формированием института новых собственников и созданием предпринимательских структур, профессионально работающих с недвижимостью, – риэлтерских, оценочных и консалтинговых фирм, страховых и кредитных учреждений, инвестиционно-строительных и управляющих компаний.

Учитывая предпосылки развития рынка недвижимости и сегодняшнюю ситуацию, можно говорить о том, что в ближайшем будущем мало что изменится. Стабильно растущий спрос коснется лишь нового жилья, а достаточно большие объемы застройки не позволят сформироваться дефициту.

Новые кредитные продукты банков и льготирование постройки квартир и домов для многих категорий граждан также являются причиной продолжающегося застоя на вторичном рынке недвижимости. Можно с уверенностью говорить о том, что цены на вторичном рынке будут уменьшаться, пока не станут примерно равны цене жилья в новостройках.

Стоимость коммерческой недвижимости сложно прогнозировать,

однако высока вероятность того, что она не изменится. Допускается возможность роста арендных ставок, что не исключено, так как ситуация на экономической арене в целом оценивается положительно.

Перспективы инвестиций в недвижимость Республики Беларусь сегодня оцениваются высоко, так как стоимость покупки и аренды в Беларуси гораздо ниже, чем в России и на Украине, что не исключает значительного притока капиталов в данную сферу уже в ближайшем будущем.

Заключение. Формирование в Республике Беларусь цивилизованного рынка недвижимости предполагает наличие целостной системы законов и иных нормативных правовых актов; четкого разграничения и координации действий государственных органов, задействованных в процессах учета, регистрации и управления недвижимым имуществом; создания ключевых элементов инфраструктуры рынка недвижимости, способных привести в действие рыночные механизмы; создания аналитических центров на рынке недвижимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвиенко, С. В. Теория и практика ведения кадастра недвижимости в Беларуси / С. В. Матвиенко // Кадастр недвижимости. – 2008. – № 2. – С. 24–29.
2. Синяк, Н. Анализ рынка недвижимости / <http://www.nestor.minsk.by>.
3. Котяк, Е. Рынок недвижимости РБ / <http://realt.by/news>.
4. Долженков, А. Регулирование оценочной деятельности в Республике Беларусь / <http://belzeminfo.by/archiv.html>.
5. Цены на недвижимость в Беларуси on-line / <http://nca.by/rus/analiz/service/ocenka>.

УДК 631.1.017.3

Сутоцкий А. М.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Личное подсобное хозяйство граждан – форма хозяйственно-трудовой деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, основанная на использовании земельных участков, находящихся в частной собственности, в пожизненном наследуемом владении, переданных им в аренду для указанной цели. На протяжении многих лет личное подсобное хозяйство находилось в поле зрения историков, юристов, философов, экономистов и социологов. Однако на различных этапах развития отношение к нему было неоднозначным и

в экономической литературе высказывались противоречивые взгляды на его социально-экономическую природу и будущее.

Материалы и методы исследований. В основу исследований положен анализ нормативных правовых актов и других литературных источников с применением монографического метода.

Обсуждение результатов. Формирование специфического в условиях социализма личного подсобного хозяйства происходило в период коллективизации крестьянских хозяйств, которая завершилась в конце 1930-х годов. Кооперация крестьян не исключала возможности дополнить к общественному вести личное хозяйство (корова, овцы, птица, приусадебный огород). Однако на местах нередко допускались грубые искажения этого принципа, что дискредитировало колхозное движение и подорвало экономическое положение крестьян. В результате в отдельных районах наблюдался отлив крестьян из сельскохозяйственных артелей. Право крестьян на ведение личного подсобного хозяйства было закреплено в Примерном уставе сельскохозяйственной артели. Устав 1935 г. определил, что размеры приусадебной земли, находящейся в личном пользовании колхозного двора, могут колебаться от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ га, а в отдельных районах до 1 га в зависимости от областных и районных условий. В результате принятых мер личное подсобное хозяйство получило право на существование как специфическая форма производства, органически включенная в систему социалистического сельского хозяйства. В 1940 г. личные подсобные хозяйства населения произвели свыше 72 % мяса, около 78 % молока, свыше 94 % яиц и 39 % шерсти. Посевные площади в личных подсобных хозяйствах составляли 5,3 млн. га.

Большую роль в снабжении населения продуктами питания сыграло личное подсобное хозяйство в годы Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы. В связи с восстановлением разрушенного войной народного хозяйства и развитием общественного сельскохозяйственного производства в 1953 году был значительно уменьшен сельскохозяйственный налог с личного подсобного хозяйства. Тогда же были снижены, а с 1 января 1958 года полностью отменены обязательные поставки сельскохозяйственных продуктов личными подсобными хозяйствами колхозников, рабочих и служащих государству. Эти меры стимулировали развитие личного подсобного хозяйства.

В конце 50-х – начале 60-х годов вследствие неверных теоретических представлений о природе и роли личного подсобного хозяйства в условиях социализма проводилась политика, направленная на свертывание личных подсобных хозяйств. Личное хозяйство нередко отождествлялось с мелким частным хозяйством, рассматривалось как изжившее себя и противопоставлялось социалистическому производ-

ству. В результате этого к 60-м годам поголовье скота в личной собственности населения сократилось: крупного рогатого – на 16 %, овец и коз – на 20 %. Эти потери не были компенсированы ростом производства в общественном секторе сельского хозяйства, что сказалось не только на жизненном уровне сельского населения, но и на общем объеме сельскохозяйственного производства в стране. Часть сельских жителей, лишенная возможности вести свое хозяйство в достаточных для удовлетворения потребностей масштабах, покидало деревню.

В 1977 г. по сравнению с 1966 г. поголовье крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах сократилось на 19 %, коров – на 20, свиней – на 36, овец и коз – на 11 %. Посевные площади за тот же период уменьшились на 12 %.

Важную роль в развитии личных подсобных хозяйств населения в последующие годы сыграла аграрная политика государства, суть которой заключалась в том, что наряду с колхозами, совхозами и другими сельскохозяйственными предприятиями, должны развиваться личные подсобные хозяйства, коллективное садоводство и огородничество.

Реализация всего комплекса мер положительно сказалась на развитии личных подсобных хозяйств и на масштабах оказываемой им помощи. С 1981 по 1990 г. поголовье крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах увеличилось на 5 %, свиней – на 9 %, овец и коз – на 20 %. Повысилась урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность личного скота, что привело к увеличению объемов производства основных продуктов питания в этой категории хозяйств. К началу 1987 г. в личных подсобных хозяйствах населения СССР находилось 5,7 млн. га посевов, одна пятая всего крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, около одной трети коров. В личных подсобных хозяйствах в 1989 г. производилось 30 % мяса, 26 % яиц, 28 % шерсти, 27 % молока, 59 % картофеля, 58 % плодов и ягод, 30 % овощей.

В 1990 г. произошел распад Союза Советских Социалистических Республик, и Беларусь обрела независимость. Земельные отношения в Белорусской ССР с соответствии с Декларацией о государственном суверенитете Белорусской ССР регулировались Кодексом о земле, принятым 11 декабря 1990 г., иными законодательными актами республики. Кодексом БССР о земле предусматривался новый вид владения землей – пожизненное наследуемое владение. В соответствии со ст. 54 гражданам, проживающим в сельских населенных пунктах, городских, курортных и рабочих поселках, предоставлялись в пожизненное наследуемое владение дополнительные земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства в размере до 1 гектара с учетом площади земельного участка, имеющегося при доме. В 1993 г. был

принят Закон Республики Беларусь о праве собственности на землю. Он предусматривал передачу в частную собственность гражданам Республики Беларусь земельных участков для ведения личных подсобных хозяйств в прежних размерах.

В целях увеличения производства и заготовок сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах граждан в 2000 г. было принято постановление Совета Министров Республики Беларусь «О мерах по увеличению производства и заготовок сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах граждан», где отмечалось, что личные подсобные хозяйства граждан играют существенную роль в формировании продовольственного фонда страны. На тот момент за этими хозяйствами было закреплено 14 % сельскохозяйственных земель республики. На них получали 80 % овощей, картофеля, плодов, более 30 % молока и около 20 % мяса от общих объемов производства. Но вместе с тем возможности личных подсобных хозяйств использовались не в полной мере.

Закон Республики Беларусь о личных подсобных хозяйствах граждан от 11 ноября 2002 г. определил правовые основы ведения гражданами Республики Беларусь личного подсобного хозяйства, а также меры по его государственной поддержке. Принятие Закона «О личных подсобных хозяйствах граждан» свидетельствует о государственной политике, направленной на развитие личных подсобных хозяйств, укрепление их материально-технической базы, улучшение условий их ведения и реализации производимой в них продукции, расширение договорных отношений владельцев личных подсобных хозяйств с сельскохозяйственными организациями по производству и закупкам продукции животноводства и растениеводства.

Значимость данной формы хозяйствования на земле подтверждена и в Государственной Программе возрождения и развития села на 2005–2010 гг. В 2006 г. Советом Министров Республики Беларусь принята Программа развития и поддержки личных подсобных хозяйств граждан на 2006–2010 гг. В 2010 г. принят Указ Президента Республики Беларусь о предоставлении кредитов гражданам, осуществляющим ведение личных подсобных хозяйств, для целей стимулирования развития таких хозяйств и увеличения в них производства сельскохозяйственной продукции.

Заключение. В результате анализа тенденций развития личных подсобных хозяйств установлено, что политика, проводимая государством в отношении этой категории хозяйств, является мощным социальным регулятором их функционирования, а также формой регулирования поведения населения в данной сфере. Однако многое зависит от реализации политики на местах. Кроме того, на размер, состав и до-

ходность личных подсобных хозяйств влияют и другие факторы, такие как природно-климатические, географические, экономические и другие. В совокупности они образуют локальные условия функционирования личного подсобного хозяйства. С точки зрения оценки эффективности проводимой политики в отношении личных подсобных хозяйств необходимо учитывать как положительные, так и отрицательные результаты с учетом их значимости для разных социальных институтов, общественных групп и общества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. О личных подсобных хозяйствах граждан: Закон Респ. Беларусь от 11 ноября 2002 г. № 149-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
2. К а л у г и н а, З. И. Личное подсобное хозяйство в СССР: Социальные регуляторы и результаты развития / З. И. Калугина. – Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1991. – 240 с.
3. Ш м е л е в, Г. И. Семья и сфера производства / Г. И. Шмелев. – М.: Знание, 1987.
4. Я м ч и н с к и й, В. Н. Резервы подсобных хозяйств / В. Н. Ямчинский. – Киев: Урожай, 1989.

УДК 349.412:635.018(476.1)

Сутоцкий А. М., Добижи Г. К.

АНАЛИЗ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГРАЖДАНАМИ ПРАВА НА ВЕДЕНИЕ КОЛЛЕКТИВНОГО САДОВОДСТВА В МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В соответствии с Положением о садоводческом товариществе, утвержденном Указом Президента Республики Беларусь от 28 января 2008 г. № 50, коллективное садоводство – осуществляемая с использованием объектов общего пользования товарищества членами товарищества деятельность по выращиванию плодовых, ягодных, овощных, декоративных и иных сельскохозяйственных культур на земельных участках, предоставленных для коллективного садоводства.

Использование земельных участков для данных целей возможно на условиях объединения заинтересованных лиц (граждан) в соответствующую некоммерческую организацию.

Материалы и методы исследований. В качестве исходных данных для исследований послужили материалы государственной статистической отчетности, законы и подзаконные нормативные правовые акты. В основу исследований положен метод статистического анализа,

монографический метод, компьютерные технологии.

Обсуждение результатов. На территории Минской области коллективные сады размещены недалеко от автомобильных и железных дорог, а также лесных массивов. Размещение вблизи дорог обусловлено удобством связи коллективных садов с городом Минском, в котором проживают их владельцы. Близость леса способствует более полному и насыщенному культурному отдыху членов товариществ.

В настоящее время в Минской области зарегистрировано 1367 садоводческих товариществ, которые включают в себя 197015 семей садоводов. Общая площадь земель, выделенных для этой цели, равна 17852 га, а средняя площадь одного садоводческого товарищества – 13,06 га. Динамика общего числа садоводческих товариществ Минской области приведена в табл. 1.

Таблица 1. Динамика общего числа садоводческих товариществ Минской области

Наименование районов	Общее число садоводческих товариществ				
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Березинский	13	13	13	13	13
Борисовский	69	69	69	68	68
Вилейский	3	3	3	3	3
Воложинский	88	88	88	88	88
Дзержинский	110	110	110	110	110
Клецкий	1	1	1	1	1
Копыльский	–	–	–	–	–
Крупский	6	6	6	6	6
Логойский	61	61	61	63	63
Любанский	1	1	1	1	1
Минский	319	319	319	317	310
Молодечненский	172	172	173	173	173
Мядельский	2	2	2	2	2
Несвижский	20	20	19	19	18
Пуховичский	185	185	183	183	183
Слуцкий	7	7	7	7	7
Смолевичский	150	150	150	150	150
Солигорский	56	56	56	55	55
Стародорожский	8	8	8	8	8
Столбцовский	49	49	49	49	49
Узденский	33	33	33	33	33
Червенский	26	26	26	26	26
Всего по области	1379	1379	1378	1375	1367

Как видно из таблицы за период 2005–2010 гг. существенных изменений общего числа садоводческих товариществ в Минской области не произошло.

Более наглядная картина количественного и процентного соотношения садоводческих товариществ Минской области приведена на рисунке.

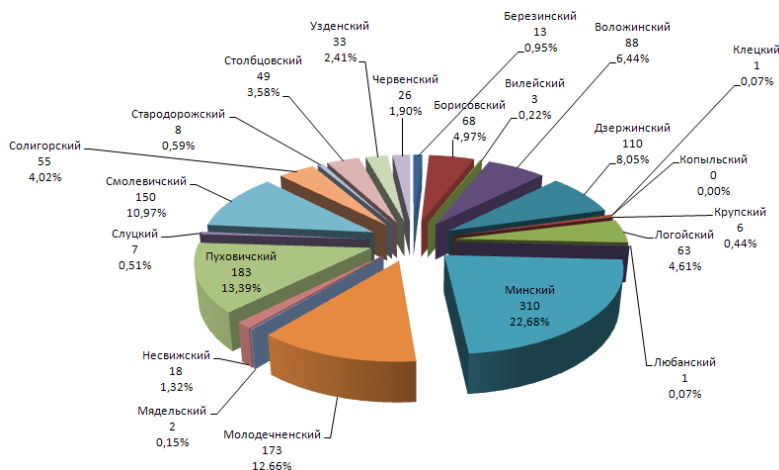


Рис. Структура садоводческих товариществ Минской области

В группу до 50 садоводческих товариществ в районе входят: Березинский, Вилейский, Клецкий, Копыльский, Крупский, Любанский, Мядельский, Несвижский, Слуцкий, Стародорожский, Столбцовский, Узденский и Червенский районы. В группу от 50 до 100 садоводческих товариществ входят: Солигорский, Логойский, Борисовский и Воложинский районы. В группу свыше 100 садоводческих товариществ в районе входят: Дзержинский, Смолевичский, Молодечненский, Пуховичский и Минский районы (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Группировка садоводческих товариществ Минской области по общему количеству товариществ в районе на 1 января 2010 г.

Группировка по общему количеству товариществ в районе	Количество районов	В % к итогу	Площадь в группе, га	Приходится в среднем на 1 район, га
До 50	13	59,1	1806	138,92
50–100	4	18,2	4007	1001,75
Свыше 100	5	22,7	12039	2407,80
Итого	22	100	17852	811,45

По количеству садоводческих товариществ Минской области первое место занимает Минский район, по состоянию на 1 января 2010 г. в нем зарегистрировано 310 садоводческих товариществ, количество садоводов (семей) составляет 51630, площадь, занимаемая товариществами, составляет 3920 га, из которых 3160 га выделены из сельскохозяйственных организаций и 760 га – из государственного лесного фонда.

Заключение. Таким образом, нельзя точно предположить, будет ли увеличиваться число граждан, желающих заниматься коллективным садоводством. В то же время может возникнуть проблема, связанная с уменьшением числа садоводческих товариществ в связи с увеличением доходов граждан и отсутствием необходимости получения сельскохозяйственной продукции для удовлетворения своих потребностей.

УДК 347.214.2:339.13(476.4)

Тишкович О. В.

**КРАТКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ г. ГОРКИ
ЗА 2003–2009 гг.**

Радченко Н. В., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Оценка недвижимости требуется при совершении каких-либо действий, так или иначе связанных с объектом недвижимости. Наиболее распространенными ситуациями, в которых требуется оценка недвижимости, являются: сделки по купле и продаже жилой и коммерческой недвижимости; кредитование под залог недвижимости; имущественные и судебные споры относительно недвижимости; оптимизация налогообложения; принятие управленческих и инвестиционных решений; оценка для постановки на баланс; оценка вклада в уставный капитал; переоценка активов.

Обсуждение результатов. Анализ формального рынка недвижимости за 2003 – июль 2009 гг. проводился на основании информации, содержащейся в Едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним и в реестре цен государственного земельного кадастра по состоянию на 1 июля 2009 г.

За анализируемый период в г. Горки наблюдался устойчивый рост цен на квартиры, который достиг своего максимума в 2008 г. В первом квартале 2009 г. на данном сегменте рынка недвижимости наблюдается тенденция снижения цен, обусловленная влиянием мирового финансово-экономического кризиса на экономику страны, девальвацией национальной валюты и снижением покупательской способности населения. Темпы изменения средних цен 1 м² общей площади квартир представлены в таблице.

За анализируемый период в эксплуатацию был введен только один

административно-офисный объект: административное здание в 2005 г. общей площадью 405,2 м².

Темпы роста (снижения) средних цен сделок 1 м² общей площади квартир в г. Горки

Годы	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (июль)
2003	1,00	1,18	1,76	2,58	3,05	4,27	3,71
2004	–	1,00	1,49	2,19	2,58	3,62	3,14
2005	–	–	1,00	1,47	1,73	2,43	2,11
2006	–	–	–	1,00	1,18	1,65	1,44
2007	–	–	–	–	1,00	1,40	1,22
2008	–	–	–	–	–	1,00	0,87
2009 (июль)	–	–	–	–	–	–	1,00

Ввод в эксплуатацию производственно-складских объектов осуществлялся в 2004–2005, 2007 гг. В 2004 г. было сдано в эксплуатацию здание склада для хранения тары общей площадью 91,9 м², в 2005 – навес со складом для ГСМ общей площадью 146,1 м², в 2007 – цех по розливу минеральной воды общей площадью 282 м².

Объекты торговли вводились в эксплуатацию за анализируемый период единожды: в 2005 г. было введено здание операторной общей площадью 81 м² и магазин общей площадью 178,6 м².

Ввод в эксплуатацию объектов сферы услуг осуществлялся в 2006 г. – было введено кафе общей площадью 370,9 м².

Прочие объекты вводились в эксплуатацию на протяжении 2003, 2005 и 2007 гг. В 2003 г. была введена в эксплуатацию база ГЗДС ПАСЧ № 1 общей площадью 90,3 м², в 2005 г. – здание автомобильной газозаправочной станции общей площадью 8,8 м², в 2007 – здание служебного корпуса и ИВС Горьковского РОВД общей площадью 3131,7 м².

Индивидуальные гаражи (суммарной общей площадью 437,72 м²) вводились в эксплуатацию в период 2005 – июль 2009 годов и составили около 8,3 % в общем объеме введенных нежилых объектов за период ввода.

В целом доля нежилых объектов в общем объеме строительства за анализируемый период составляла до 41 %.

Анализ данных по общей площади введенных в эксплуатацию объектов недвижимости за период 2003 – июль 2009 гг. и общей площади зарегистрированных объектов недвижимости показал, что в среднем за анализируемый период в год в эксплуатацию вводилось около 0,9 % жилых и 0,2 % нежилых объектов от общей площади аналогичных зарегистрированных объектов недвижимости.

Заключение. Недостаточность информации в сделках купли-продажи, большой ценовой разброс не позволяют достоверно сделать выводы об уровне, динамике и тенденциях изменения цен.

Для выявления реального уровня цен необходимо дополнительно производить анализ неформального рынка недвижимости (информация рекламных изданий, устный опрос риелторов, работающих на местном рынке), поскольку очень часто в договорах купли-продажи указывают заниженные цены, которые не соответствуют среднерыночным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т а р а с е в и ч, Е. И. Оценка недвижимости / Е. И. Тарасевич. – СПб.: СПбГТУ, 1997. – 422 с.
2. Об оценочной деятельности в Республике Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь от 13 октября 2006 г. № 615 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
3. [Электронный ресурс]: www.nca.by.

УДК 332.28

Ткачёва А. А., Дробышева И. Н.

АНАЛИЗ АРЕНДНЫХ ОТНОШЕНИЙ В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Аренда земельного участка – это предоставление земельного участка во временное пользование за определенную плату на основе договора. Договор – это документ, удостоверяющий право аренды. Им определяются сроки и иные условия аренды земельных участков. При этом максимальный срок аренды земельного участка не должен превышать 99 лет (для всех без исключения земель). Минимальный срок аренды предусмотрен только для сельскохозяйственного использования земель – не менее 10 лет.

Арендатор – физическое или юридическое лицо, заключившее с собственником какого-либо имущества (или уполномоченным им лицом) договор аренды и получившее во временное владение и пользование (либо только пользование) такое имущество. Арендатором земельных участков, находящихся в государственной собственности, может быть любой субъект, иностранное государство, международные организации, юридические и физические лица как Республики Беларусь, так и иностранных государств.

Арендодатель – сторона договора аренды (имущественного найма), предоставляющая арендатору (нанимателю) имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование. Арендодателями земельных участков, находящихся в государственной собственности, являются:

государственные органы, осуществляющие государственное регулирование и управление в области использования и охраны земель в соответствии с их компетенцией;

администрации свободных экономических зон – в случае предоставления земельных участков резидентам соответствующих свободных экономических зон в границах данных зон;

граждане, негосударственные юридические лица Республики Беларусь, имеющие земельные участки в частной собственности, при условии, что сохраняется целевое назначение этих земель.

Владельцы и пользователи земельных участков не могут передавать земельные участки в аренду.

Обсуждение результатов. Для проведения анализа были взяты данные об аренде земель в Могилевской области за 2005–2009 гг.

На рисунке показана динамика площади земель, предоставленных на условиях аренды.

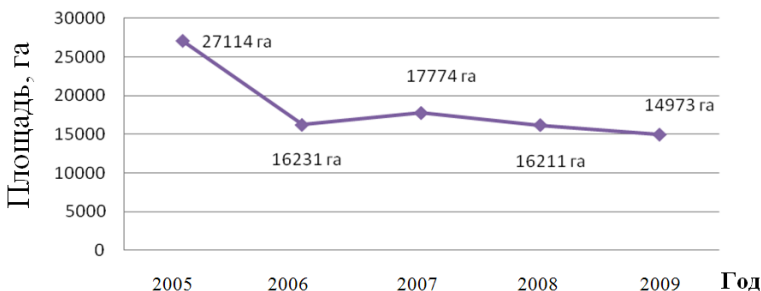


Рис. Изменение площади земель, предоставленных в аренду в Могилевской области за период с 2005 по 2009 г.

Площадь арендуемых земель в 2009 г. стала значительно меньше по сравнению с 2005 г., ее количество уменьшилось на 12,14 тыс. га. Значительные изменения произошли по площади арендуемых земель в крестьянских хозяйствах. В 2005 г. – 20,3 тыс. га, что составляет 74,9 %; в 2009 г. – 8,9 тыс. га (59,7 %). Также был проведен анализ площадей арендуемых земель по районам области. Данные отражены в таблице.

Наибольшая площадь арендуемых земель в 2005 г. была в Бобруйском, Горецком, Кличевском и Шкловском районах; наименьшая – в Климовичском, Краснопольском, Могилевском, Осиповичском, Чаусском. Что касается 2009 г., то наибольшие площади были в Глусском, Дрибинском, Шкловском районах; наименьшие – в Краснопольском, Кричевском, Славгородском. Видимое уменьшение площадей

арендуемых земель за рассматриваемый период наблюдается в Бельничском, Бобруйском, Горецком, Кличевском, Могилевском районах.

Динамика площади арендуемых земель Могилевской области в разрезе районов

Наименование района	Годы				
	2005	2006	2007	2008	2009
Бельничский	584	477	454	151	119
Бобруйский	4385	135	330	480	711
Быховский	410	700	33	228	236
Глусский	1669	151	1954	1996	2023
Горецкий	4385	71	71	233	370
Дрибинский	2039	2353	2819	2704	2706
Кировский	894	927	1252	1345	1455
Климовичский	43	44	60	163	139
Кличевский	4385	135	129	130	142
Костюковичский	846	396	767	767	801
Краснопольский	29	29	29	16	17
Кричевский	52	37	56	45	54
Круглянский	710	753	715	690	628
Могилевский	51	1377	1068	552	668
Мстиславский	151	151	154	162	175
Осиповичский	51	295	521	310	362
Славгородский	894	927	–	3	11
Хотимский	137	139	139	147	10
Чаусский	43	1748	1251	1151	961
Чериковский	846	846	846	160	144
Шкловский	4385	4426	4892	4550	2971
Итого	27114	16231	17774	16211	14973

Заключение. Таким образом, в Могилевской области наблюдается тенденция незначительного уменьшения площади арендуемых земель. Но в то же время существует устойчивая практика предоставления земель в аренду. Также законодательством введена субаренда земель, что призвано несколько расширить сегмент арендных отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г., с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
3. Комментарий к Кодексу Республики Беларусь о земле / под общ. ред. С. А. Болашенко, Н. А. Шингель. – Минск: Дикта, 2009.

УДК 332.2:349.418(476.4)

Уроченко Е. А.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПЕРЕХОДА ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В г. КЛИМОВИЧИ И КЛИМОВИЧСКОМ РАЙОНЕ

Прокопенков Д. Н., . -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Государственная регистрация – это публичное (государственное) признание объекта недвижимости. Система регистрации прав на недвижимое имущество как основной институт защиты прав граждан и юридических лиц обеспечивает:

- охрану прав на недвижимое имущество;
- минимизацию риска добросовестного покупателя недвижимого имущества;
- защиту прав и интересов третьих лиц на недвижимое имущество;
- возможность получения полной и достоверной информации об объекте недвижимого имущества.

Материалы и методы исследований. В процессе работы использовались абстрактно-логический и статистический методы исследований. Объектом исследования послужили материалы государственной регистрации перехода права собственности на земельные участки по следующим договорам: купли-продажи, дарения, мены, ренты и комиссии.

Обсуждение результатов. По результатам данных исследований была составлена таблица, содержащая статистические данные.

Динамика государственной регистрации и перехода права собственности на земельные участки в г. Климовичи и Климовичском районе за 2008–2009 гг.

Вид договора	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Купля-продажа	230	71	115
Дарение	42	33	52
Мена	2	8	2
Рента	–	–	–
Комиссия	–	–	–

На основании таблицы рассмотрим данные Климовичского бюро Кричевского филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

В Климовичском районе и г. Климовичи за последние 3 года было совершено 416 договоров купли-продажи земельных участков. Государственная регистрация перехода права собственности на земельные участки по договору купли-продажи за 2008 г. составила 230 догово-

ров; за 2009 г. – 71 договор; за 2010 г. – 115 договоров.

По договору дарения за 2008–2010 гг. было зарегистрировано 127 земельных участков. В 2008 г. была совершена регистрация 42 земельных участков; в 2009 г. – 33 участков; и в 2010 г. – 52 земельных участков. По договору дарения одна сторона (даритель) безвозмездно передает или обязуется передать другой стороне (одариваемому) вещь в собственность либо имущественное право (требование) к себе или к третьему лицу, либо освобождает или обязуется освободить ее от имущественной обязанности перед собой или перед третьим лицом (статья 543 ГК). Сторонами в сделке дарения выступают как граждане, так и юридические лица. В качестве дарителя и одаряемого может выступать государство.

На основании договора мены за 2008–2010 гг. было совершено 12 сделок с земельными участками. Так, в 2008 г. было зарегистрировано 2 земельных участка, в 2009 г. – 8 и в 2010 году – 2. Договор мены – консенсуальный, возмездный, двусторонний. По договору мены оплата стоимости исключается, поскольку товар обменивается на товар. Уплата денежной суммы по договору мены допускается только как оплата разницы, если обмениваемое имущество не является равноценным. Законодательство резюмирует равноценность обмена (статья 539 ГК). Предмет договора мены, форма договора мены регулируется правилами, установленными для договора купли-продажи, за тем исключением, что цена недвижимости не относится к числу существенных условий договора мены.

Регистрация перехода права собственности на земельные участки по договорам ренты и комиссии за 2008–2010 гг. в г. Климовичи и Климовичском районе не производилась.

По договору ренты одна сторона (получатель ренты) передает другой стороне (плательщику ренты) в собственность имущество. Плательщик ренты обязуется в обмен на полученное имущество периодически выплачивать получателю ренту в виде либо определенной денежной суммы, либо предоставления средств на его содержание, либо в иной форме.

В соответствии со статьей 880 ГК по договору комиссии одна сторона (комиссионер) обязуется по поручению другой стороны (комитента) совершить за счет комитента одну или несколько сделок от своего имени. Договор комиссии является договором, направленным на предоставление услуг.

Государственную регистрацию перехода права собственности на земельные участки по договорам купли-продажи, мены и дарения можно показать на графике (рисунок).

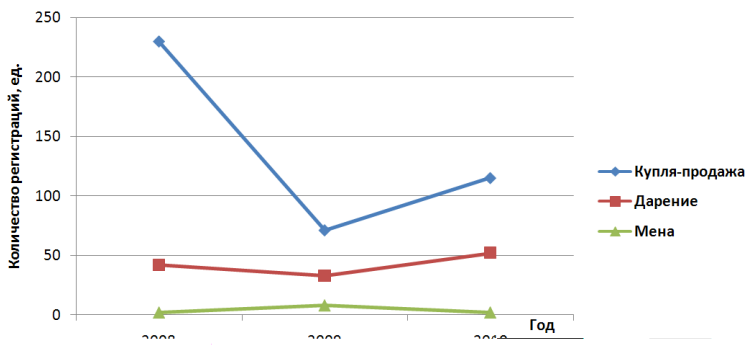


Рис. Динамика государственной регистрации перехода права собственности на земельные участки

Заключение. В г. Климовичи и Климовичском районе чаще всего совершаются регистрации земельных участков на основании договора купли-продажи, редко встречаются договора мены. Договоры ренты и комиссии за последние 3 года осуществлены не были.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ш а в р о в, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров, А. С. Козлова, Ю. В. Гудкова. – Минск: Тон-пик, 2005. – Т. 1. – 260 с.

УДК 332.622:66.013

Цыркунова О. П.

ОЦЕНКА РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ СКЛАДСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОДАЖИ

Радченко Н. В., -

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Рыночная стоимость представляет собой стоимость, по которой наиболее вероятно продавец объекта оценки согласен его продать, а покупатель объекта оценки согласен его приобрести. При этом учитываются следующие условия:

- стороны сделки обладают достаточной осведомленностью об объекте оценки и рынке объектов-аналогов;
- стороны сделки действуют компетентно, расчетливо, добровольно и добросовестно;

– объект оценки представлен продавцом в форме публичного предложения на рынке.

Целью данного исследования являлась оценка рыночной стоимости капитального строения для целей продажи.

Материалы и методы исследований. Объектом научных исследований является капитальное строение с инвентарным номером 700/С-48770, которое предназначено для специализированных складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ. Был произведен анализ данных, используемых для оценки, сбора и обобщения данных о рыночных ставках арендной платы за аренду подобных объектов недвижимости. Расчет рыночной стоимости выполнен в соответствии с инструкцией по оценке капитальных строений [2].

Обсуждение результатов. Здание было построено в 1971 г. Общая площадь объекта оценки составляет $695,8 \text{ м}^2$, площадь застройки – 729 м^2 , общий объем – 6962 м^3 . Адрес объекта оценки: г. Могилев, ул. Челюскинцев, д. 131. Назначение объекта: здание специализированных складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ. Учитывая характеристику объекта, можно вполне утверждать, что оцениваемый объект относительно привлекателен с точки зрения арендаторов и покупателей.

Рыночная стоимость объекта оценки определена тремя методами: доходным, затратным и сравнительным.

Затратный метод является одним из стандартных методов оценки рыночной стоимости, он основан на определении затрат, которые может понести потенциальный покупатель недвижимости при строительстве здания, аналогичного по своим физическим параметрам или потребительским свойствам оцениваемому зданию.

На данном этапе произведена оценка права пользования земельным участком, выполнен расчет стоимости восстановления (замещения) объекта недвижимости. По результатам предоставленной информации и визуального обследования объекта оценки определен накопленный износ.

Определение стоимости объекта оценки затратным методом произведено в три этапа. На первом этапе был выполнен расчет стоимости замещения объекта недвижимости (восстановительной стоимости). Стоимость замещения объекта оценки составляет 351197930 бел. руб.

На втором этапе произведена оценка права аренды земельного участка (149299513 бел. руб.).

Под накопленным износом понимается износ, вызванный совокупностью факторов, относимых к физическому, функциональному и внешнему износу. Он составил 39 %.

Рыночную стоимость недвижимости затратным методом опреде-

ляют как сумму стоимости земельного участка, стоимости улучшений, предпринимательской прибыли, косвенных затрат, внешнего удорожания за минусом накопленного износа. Рыночная стоимость объекта оценки, определенная затратным методом, на дату оценки составила 397378707 бел. руб.

Сравнительный метод представляет собой совокупность методов расчета стоимости объекта недвижимости, основанных на информации о рыночных ценах объектов аналогов с последующей корректировкой их стоимости по элементам сравнения.

Расчет стоимости методом сравнительного анализа продаж производится в следующей последовательности: исследование рынка; анализ и отбор информации по объектам-аналогам; определение единиц сравнения; сравнение объекта оценки с объектами-аналогами; выбор элементов сравнения; расчет корректировок по элементам сравнения; корректировка цен объектов-аналогов; приведение скорректированной стоимости объектов-аналогов к одной или диапазону стоимости объекта оценки.

Рыночная стоимость объекта оценки, определенная сравнительным методом, составляет 660660510 бел. руб.

Доходный метод позволяет рассчитать стоимость объекта недвижимости путем пересчета ожидаемых будущих доходов в их текущую стоимость.

На данном этапе рассчитан возможный доход, который может принести объект оценки, на основании этого определена его стоимость путем капитализации всех будущих доходов в текущую стоимость. Для определения стоимости доходным методом были найдены потенциальный валовой доход, который составил 14194,32 евро, действительный валовой доход – 13484,60 евро, операционные расходы – 4745,08 евро, и на основании этих данных был найден чистый операционный доход, который равен 8739,52 евро. Норма дисконтирования составила 15,17 %. Рыночная стоимость объекта оценки, определенная доходным методом, на дату оценки составила 244942370 руб.

Согласование результатов оценки осуществлено в таблице путем придания стоимостям весомости исходя из достоверности, точности и полноты расчетов доходным и затратным методами.

Расчет рыночной стоимости объекта оценки с учетом весомости примененных методов

Наименование	Затратный метод	Сравнительный метод	Метод капитализации дохода
1	2	3	4
Вес метода, %	35,00	30,00	35,00
Стоимость, долл. США	131888	219270	81295

1	2	3	4
Средневзвешенная стоимость, долл. США	46161	65781	28453
Согласованная стоимость, долл. США	140395		
Курс доллара США Национального банка РБ на дату оценки	3013,00		

Заключение. На основании произведенных расчетов и выполненных допущений, можно сделать вывод, что значение рыночной стоимости объекта оценки, а именно капитального строения с инвентарным номером 700/С-48770, расположенного по адресу: г. Могилев, ул. Челюскинцев, д. 131, составляет по курсу Национального Банка Республики Беларусь на дату оценки 140392 долларов США.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений как объектов недвижимого имущества: ТКП 52.3.01–2012 (03150). – Минск: Госкомимущество, 2012.

УДК 349.4

Чернова О. А.

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ЗЕМЕЛЬ ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРАЖДАН

Герасимович А. А., .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Ведение личного подсобного хозяйства невозможно без использования земельного участка, поскольку земельный участок в сфере производства сельскохозяйственной продукции выступает в качестве основного средства производства.

Обсуждение результатов. В соответствии с Кодексом Республики Беларусь о земле 2008 года земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства могут быть предоставлены гражданам на праве частной собственности, пожизненного наследуемого владения, а также аренды. При этом субъектами права частной собственности и права пожизненного наследуемого владения могут быть только граждане Республики Беларусь, а иностранные граждане и лица без гражданства –

лишь арендаторами указанных земельных участков.

При этом следует иметь в виду, что под понятие личного подсобного хозяйства будет подпадать лишь та деятельность, которая осуществляется на земельных участках, специально предоставленных для указанной цели. Выделение в качестве самостоятельной цели использования земельного участка для ведения личного подсобного хозяйства закреплено в законодательстве об охране и использовании земель, нормы которого в результате имеют определяющее значение для отграничения ЛПХ от иной деятельности граждан, связанной с производством сельскохозяйственной продукции. Так, сельскохозяйственная деятельность может осуществляться гражданами и на участках, предоставленных для иных целей (например, для строительства и обслуживания жилого дома, коллективного садоводства, дачного строительства, огородничества), но данная деятельность уже не будет подпадать под понятие личного подсобного хозяйства и, следовательно, на нее не будут распространяться нормы Закона Республики Беларусь «О личных подсобных хозяйствах граждан».

Анализ законодательства об охране и использовании земель позволяет выявить некоторые особенности по субъектам деятельности ЛПХ и порядку их предоставления.

На праве пожизненного владения земельный участок для ведения личного подсобного хозяйства может быть предоставлен только гражданам, зарегистрированным по месту жительства в сельских населенных пунктах и поселках городского типа. В отношении права собственности столь однозначного требования не содержится. Так, в ст. 12 Кодекса Республики Беларусь о земле (далее – КоЗ) указывается, что в частной собственности граждан Республики Беларусь могут находиться земельные участки, предоставленные для ведения личного подсобного хозяйства. В ст. 36 действующего КоЗ, определяющей размер земельного участка для ведения ЛПХ, также данное требование не упоминается в отличие от аналогичной ст. 70 ранее действующего КоЗ 1999 г., которая устанавливала, что земельные участки для ведения ЛПХ предоставляются в пожизненное наследуемое владение или передаются в частную собственность гражданам Республики Беларусь, проживающим в сельских населенных пунктах, поселках городского типа.

Вместе с тем в действующем КоЗ есть норма о том, что земельные участки, находящиеся в частной собственности граждан и предоставленные для ведения ЛПХ, могут отчуждаться лишь гражданину Рес-

публики Беларусь, зарегистрированному по месту жительства в сельском населенном пункте, поселке городского типа, где расположены отчуждаемые земельные участки.

Таким образом, граждане, проживающие в городе, не могут приобрести по договору купли-продажи, дарения или мены земельный участок для ведения ЛПХ у другого гражданина, выступающего собственником земельного участка. Однако остается неясным вопрос, могут ли они обратиться в соответствующий сельский, поселковый исполнительный комитет с заявлением о предоставлении им такого участка в частную собственность, не будучи зарегистрированным по месту жительства в указанных населенных пунктах. Прямого запрета в данном случае не установлено. Кроме этого граждане, проживающие в городах, могут стать собственниками либо владельцами земельных участков для ЛПХ в результате наследования, и какого-либо основания для прекращения указанных прав при условии продолжения использования этих участков по целевому назначению не предусмотрено.

Определенные особенности имеются и в порядке предоставления земельных участков для ЛПХ. По общему правилу земельные участки, находящиеся в государственной собственности, предоставляются по результатам аукционов: аукционов на право заключения договоров аренды земельных участков и аукционов по продаже земельных участков в частную собственность. В свою очередь, для ведения личного подсобного хозяйства земельные участки предоставляются гражданам Республики Беларусь без проведения аукциона.

Не требуется при предоставлении земельного участка для ЛПХ и предварительное согласование места размещения земельного участка. Также не взимается плата за право заключения договора аренды земельных участков, предоставляемых для ЛПХ. Таким образом, для личных подсобных хозяйств создан более благоприятный порядок предоставления земельных участков.

Следует отметить, что площадь земель, предоставленных гражданам, ежегодно уменьшается в связи с сокращением численности сельского населения, старением населения, уменьшением поголовья скота в личных подсобных хозяйствах, возможностью свободного и по доступным ценам приобретения всех видов сельскохозяйственной продукции.

Так, в 2009 г. произошло впервые за последние годы увеличение земель, предоставленных для строительства и обслуживания жилых

домов в связи с принятием правительством законодательных актов по развитию индивидуального жилищного строительства (таблица).

Динамика земель, предоставленных гражданам

Целевое назначение предоставленных гражданам земель	Площадь земель, предоставленных гражданам, тыс. га			
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Для строительства и обслуживания жилого дома	48,2	43,8	42,7	43,5
Для ведения личного подсобного хозяйства	80	73,9	70,2	66,3
Для садоводства и дачного строительства	4,3	4,3	4,2	4,1
Для огородничества	3,7	3,4	3,2	3
Для сенокосения и выпаса скота	40,6	38,4	37,1	35,3
Для других сельскохозяйственных целей	0,3	0,3	0,2	0,1
Для других несельскохозяйственных целей	0,2	0,2	0,2	0,2
Всего земель	177,3	164,3	157,8	152,5

Закключение. Таким образом, основой для развития личного подсобного хозяйства является предоставление земельного участка и обеспечение его рационального использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 года № 425-З (с изм. и доп. от 29.12.2009 г. № 73-З) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь от 30 июля 2008 г. № 2/1522. – Минск, 2008.

2. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

УДК 332.22 (476.6)

Чернявская В. С.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРАВА ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Казакевич Н. А.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Частная собственность – это закрепление права контроля экономических ресурсов и жизненных благ за отдельными людьми или их группами [3].

Субъектами права частной собственности являются граждане Рес-

публики Беларусь, иностранные граждане и лица без гражданства, негосударственные юридические лица.

Объектом являются земельные участки, предоставленные для:

- строительства и (или) обслуживания жилого дома;
- обслуживания зарегистрированной организацией по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним квартиры в блокированном жилом доме;
- ведения личного подсобного хозяйства;
- коллективного садоводства;
- дачного строительства [1].

Обсуждение результатов. Рассмотрим тенденцию изменения площади земель, предоставленных в частную собственность граждан, проживающих в Гродненской области, за период с 2005 по 2009 г. (таблица).

Анализируя таблицу, следует отметить, что площадь земель, используемая для строительства и обслуживания жилого дома, по сравнению с 2005 г. увеличилась в 1,2 раза. Это свидетельствует о том, что в связи с возможностью совершения сделок с земельными участками граждане выкупают их в частную собственность, причем стоимость выкупа земельных участков невысокая. Кроме того, с увеличением доходов граждан возрастает их потребность в индивидуальном жилом строительстве (таблица).

Динамика площади земельных участков в Гродненской области, предоставленных в частную собственность граждан, тыс. га

Площадь	Годы				
	2005	2006	2007	2008	2009
Всего в собственности	5,128	5,162	5,185	5,474	5,846
В т. ч.: для строительства и обслуживания жилого дома	1,519	1,565	1,595	1,700	1,781
для ведения личного подсобного хозяйства	1,704	1,693	1,688	1,694	1,699
для коллективного садоводства и дачного строительства	1,905	1,904	1,902	2,080	2,366

Совсем другая тенденция наблюдается с землями, предоставленными для ведения личного подсобного хозяйства. В этом случае площади земель из года в год варьируют, т. е. наблюдается неустойчивая тенденция, что может быть связано с перерастанием личных подсобных хозяйств в крестьянские (фермерские) хозяйства, а также в связи с увеличением доходов населения отпадает необходимость в производстве продукции питания для личного потребления, поскольку это в

ряде случаев нецелесообразно и невыгодно. Увеличение площади земель для ведения коллективного садоводства и дачного строительства в 1,3 раза по отношению к базисному периоду может быть связано с досугом большей части населения и желанием проводить свои выходные за городом.

Прогноз дальнейшего развития права частной собственности на земельные участки представлен на следующем графике (рисунок).

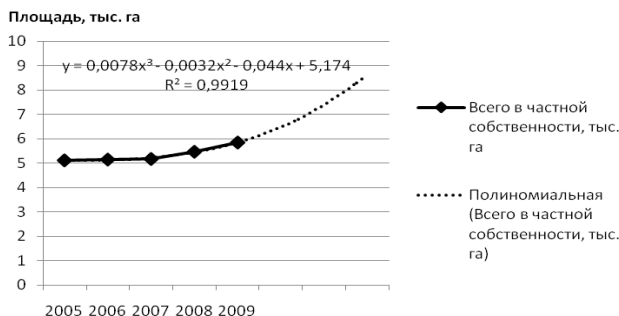


Рис. Прогноз площади земель, которая будет предоставлена в частную собственность до 2012 г.

Заключение. Исходя из полученных результатов, в ближайшем будущем возможно увеличение общей площади земель до 8000 га, что в 1,6 раза больше, чем на начало рассматриваемого периода. Особенно возрастет спрос на земельные участки для строительства и обслуживания жилого дома, коллективного садоводства и дачного строительства. Это связано с тем, что имущество, находящееся в частной собственности, с одной стороны, является гарантией стабильности, финансовой независимости собственника, а с другой стороны, предоставляет ему возможность совершать различные сделки с данным имуществом, что способствует развитию рынка недвижимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-3 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2014.
2. Об изъятии и предоставлении земельных участков: Указ Президента Респ. Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2014.
3. Ч е р н о в, А. В. Право частной собственности на землю в Республике Беларусь: лекция / А. В. Чернов, Н. А. Казакевич. — Горки: Бел. гос. с.-х. академия, 2003. — 40 с.

Секция 3. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

УДК 528.8.041

Андреева Е. В., Агапотов Д. В., Майорова М. А.
**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОМБИНАЦИЙ КАНАЛОВ ДАННЫХ
LANDSAT TM / ETM+**

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время для решения ряда практических задач широко используются данные дистанционного зондирования. Одним из широко распространенных источников являются снимки, полученные со спутников landsat. Эти снимки взяты за основу при создании таких картографических сервисов, как Kosmosnimki.ru, Google Earth и др.

Обсуждение результатов. Последним из спутников этой серии является Landsat7. Он запущен в 1999 году. Ширина охвата территории при съемке составляет 183 км. Съемка выполняется в 8 спектральных диапазонах. Характеристики диапазонов приведены в таблице.

Характеристики спектральных диапазонов спутника Landsat7

Номер канала	Разрешение, м	Начало, нм	Конец, нм
1	30	450	515
2	30	525	605
3	30	630	690
4	30	760	900
5	30	1550	1750
6	60	10400	12500
7	30	2080	2350
8	15	520	900

Съемка в семи спектрально-диапазонах выполняется с разрешением 30–60 м, а в панхроматическом – с разрешением 15 м. Разрешение снимков позволяет выполнять работы по обновлению планово-картографического материала в масштабах 1:50000 и мельче.

Точность геодезической привязки снимков – около 250 м. Это является слабым местом данных космоснимков и не позволяет их использовать без дополнительной привязки с использованием наземных измерений или крупномасштабного планово-картографического материала.

Для получения цветного изображения местности в палитре RGB

достаточно трех спектральных диапазонов, каждый из которых используется для соответствующего канала (красного, зеленого, синего). Наличие семи каналов спектрозональной съемки позволяет получать различные комбинации.

Рассмотрим основные комбинации каналов. В каждой комбинации первая цифра соответствует красному, вторая – зеленому, а третья – синему цвету для получаемого многоканального (цветного) изображения.

Первая комбинация (3,2,1) имеет название «естественные цвета». Для ее получения используются цвета видимого диапазона, поэтому объекты земной поверхности выглядят похожими на то, как они воспринимаются человеческим глазом. Здоровая растительность выглядит зеленой, убранные поля – светлыми, нездоровая растительность – коричневой и желтой, дороги – серыми, береговые линии – белесыми. Эта комбинация каналов дает возможность анализировать состояние водных объектов и процессы седиментации, оценивать глубины. Также используется для изучения антропогенных объектов. Вырубки и разреженная растительность детектируются плохо. Облака и снег выглядят одинаково белыми и трудноразличимы. Кроме того, трудно отделить один тип растительности от другого. Эта комбинация не позволяет отличить мелководье от почв.

Вторая комбинация (7,4,2) дает изображение, близкое к естественным цветам, но в то же время позволяет анализировать состояние атмосферы и дым. Здоровая растительность выглядит ярко-зеленой, травянистые сообщества – зелеными, ярко-розовые участки детектируют открытую почву, коричневые и оранжевые тона характерны для разреженной растительности. Сухостойная растительность выглядит оранжевой, вода – голубой. Песок, почва и минералы могут быть представлены очень большим числом цветов и оттенков. Эта комбинация дает великолепный результат при анализе опустыненных территорий. Кроме того, она может быть использована для изучения сельскохозяйственных земель и водно-болотных угодий. Сгоревшие территории будут выглядеть ярко-красными. Эта комбинация используется для изучения динамики пожаров и пост-пожарного анализа территории. Городская застройка отображается в оттенках розово-фиолетового цвета, травянистые сообщества – зелеными и светло-зелеными тонами. Светло-зеленые точки внутри городских территорий могут быть парками, садами. Оливково-зеленый цвет характерен для лесных массивов, а более темный цвет является индикатором примеси хвойных пород.

Третья комбинация (4,3,2) – «искусственные цвета». Растительность отображается в оттенках красного, городская застройка – зелено-

голубых, а цвет почвы варьирует от темно- до светло-коричневого. Лед, снег и облака выглядят белыми или светло-голубыми (лед и облака по краям). Хвойные леса будут выглядеть более темно-красными или даже коричневыми по сравнению с лиственными. Эта комбинация очень популярна и используется, главным образом, для изучения состояния растительного покрова, мониторинга дренажа и почвенной мозаики, а также для изучения агрокультур. В целом насыщенные оттенки красного являются индикаторами здоровой и (или) широколиственной растительности, в то время как более светлые оттенки характеризуют травянистую или кустарниковую растительность.

Четвертая комбинация (7,5,3) также дает изображение, близкое к естественным цветам, но в то же время позволяет анализировать состояние атмосферы и дым. Растительность отображается в оттенках темно- и светло-зеленого, урбанизированные территории выглядят белыми, зелено-голубыми и малиновыми, почвы, песок могут быть очень разных цветов. Практически полное поглощение излучения в среднем ИК-диапазоне водой, снегом и льдом позволяет очень четко выделять береговую линию и подчеркнуть водные объекты на снимке. Горячие точки (как, например, кальдеры вулканов и пожары) выглядят красноватыми или желтыми.

Пятая комбинация (4,5,1) показывает здоровую растительность и отображается в оттенках красного, коричневого, оранжевого и зеленого цветов. Почвы могут выглядеть зелеными или коричневыми, урбанизированные территории – белесыми, серыми и зелено-голубыми. Ярко-голубой цвет может детектировать недавно вырубленные территории, а красноватые цвета – восстановление растительности или разреженную растительность. Чистая глубокая вода будет выглядеть темно-синей (почти черной), если же это мелководье или в воде содержится большое количество взвесей, то в цвете будут преобладать более светлые синие оттенки. Добавление среднего инфракрасного канала позволяет добиться хорошей различимости возраста растительности. Здоровая растительность дает очень сильное отражение в 4-м и 5-м каналах. Использование комбинации 3,2,1 параллельно с этой комбинацией позволяет различать затопляемые территории и растительность. Эта комбинация малопригодна для дешифрирования дорог и шоссе.

Шестая комбинация (5,4,3) дает дешифровщику много информации и цветовых контрастов. Здоровая растительность выглядит ярко-зеленой, а почвы – розовато-лиловыми. Эта комбинация дает возможность анализировать сельскохозяйственные земли. Она очень удобна для изучения растительности и широко используется для анализа состояния лесного покрова.

Седьмая комбинация (5,4,1) похожа на комбинацию 7,4,2, но здесь здоровая растительность выглядит ярко-зеленой. Эта комбинация лучше подходит для анализа посевов сельскохозяйственных культур.

Восьмая комбинация (5,3,1) отображает топографические текстуры.

Возможны и другие комбинации каналов, однако приведенные выше являются основными, которые можно использовать для упрощения процесса дешифрирования топографических объектов.

Заключение. Исходя из рассмотренных примеров комбинаций каналов спутника Landsat7, можно сделать следующие выводы:

1. На основе спектральных каналов можно получить естественное цветное изображение поверхности земли, как это сделано в картографическом сервисе Google Earth.

2. Использование различных комбинаций каналов многоканального изображения позволяет значительно упростить дешифрирование объектов.

УДК 528.8.041

Андреева Е. В., Майорова М. А., Фоменко П. Н.

РАБОТА С ДАННЫМИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ В ГИС QGIS

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. На данный момент топографические карты охватывают всю территорию суши нашей страны. Но современный мир очень изменчив: растут города, строятся дороги, осваивается добыча полезных ископаемых, вырубаются леса, изменяется структура землепользования. В связи с этим возникает задача обновления топографических карт.

Обсуждение результатов. В качестве первичного материала для топографических карт традиционно использовались аэрофотоснимки. Космические цифровые снимки открывают новые возможности: удешевление повторных съемок, увеличение площади охвата местности и снижение искажений, связанных с рельефом. Кроме того, упрощается генерализация изображения на мелкомасштабных картах: вместо трудоемкого упрощения крупномасштабных карт можно сразу использовать космические снимки среднего разрешения. Поэтому съемки из космоса используются все шире и шире, и в перспективе могут стать основным методом обновления топографических карт.

При выборе снимков для составления карт определенного масшта-

ба учитывают графическую точность рисовки и печати карт (0,1 мм). При обновлении карт наносятся лишь изменения контуров элементов, а при составлении карт необходимо определить точное положение этих элементов. Поэтому для составления топографических карт требуются космические снимки более высокого разрешения, чем для их обновления.

При тематическом картографировании требования к точности нанесения положения объекта обычно несколько ниже, чем для топографических карт. Поэтому по одним и тем же снимкам можно составлять тематические карты более крупного масштаба. Например, снимки, получаемые со спутников LandsatETM с размером пиксела 15 метров, пригодны для создания некоторых элементов содержания топографических карт масштаба 1:100000, а для целей тематического картографирования – вплоть до масштаба 1:25000.

Важно отметить, что использование космических снимков в сочетании с полевыми исследованиями позволяет оперативно обновлять различные серии государственных карт, в том числе карты лесной таксации, карты почв, геоботанические карты. Поскольку к настоящему моменту Беларусь покрыта современными цифровыми многозональными снимками LandsatETM+, открываются новые возможности для картографирования растительности.

Для создания и обновления топографических и тематических карт сейчас широко используют ГИС-программы. В основном работы выполняют в таких ГИС, как Mapinfo, ArcView, IDRISI, Панорама или в специальных программах ENVI, ErdasImagine. Все эти программы относятся к платному программному обеспечению и требуют значительных средств на закупку. В последнее время бурно развивается индустрия бесплатного программного обеспечения. На рынке представлено множество различных ГИС, одной из них является QGIS.

Эта ГИС может использоваться совместно с другой ГИС GRASS и СУБД PostGIS, что ставит ее в один ряд по функциональности с ГИС ArcGisArcInfo. Также для этой ГИС имеется ряд модулей, в том числе и для работы с данными дистанционного зондирования.

Работа с данными дистанционного зондирования возможна в двух вариантах: через картографические сервисы (например, Google) и путем подгрузки и анализа космических снимков.

Для работы с данными через картографический сервис Google необходимо загрузить модуль Openlayerplugin и выбрать соответствующий источник. Данные из этого сервиса неплохо сходятся с данными проекта Openstreetmap, но имеются и отклонения в пределах 10–15 метров. При работе с картографическим сервисом в ГИС на фоне программы GoogleEarth или интернет-браузера имеется один се-

рьезный недостаток, связанный с обновлением изображения после изменения масштаба. Изображение получается нечетким, но после перемещения фотографического изображения оно вновь становится четким. Также серьезным недостатком является отсутствие сохраняемого кэша данных, как это имеется в интернет-браузерах и GoogleEarth. По этой причине после открытия существующего проекта с данными картографического сервиса приходится ждать загрузки данных из Интернета.

Также возможна работа со снимками, которые можно подгрузить, используя стандартные библиотеки, обеспечивающие поддержку большого числа форматов растровых данных. Но особый интерес представляет возможность создания композитных изображений на основе материалов спектрозональных съемок, как это реализовано в модуле ImageAnalysis для ГИС ArcView.

Для этих целей используется RGBcompositionplugin. Он позволяет создавать композитные изображения на основе каналов спектрозональных съемок. Для сравнения работы этого модуля и модуля ImageAnalysis для ГИС ArcView использовался набор спектрозональных данных LandsatETM в формате geoTIFF. На основе этих данных создавались композитные изображения. Затраты времени на создание композитов в обоих модулях оказались примерно равными. Работа этого модуля аналогична команде «Объединить в стек» в ImageAnalysis. Но модуль RGBcomposition обладает несколько меньшим набором настроек создания композитных изображений. Отсутствие некоторых опций, характерных для ImageAnalysis, не сильно сказывается на возможностях визуализации данных.

Необходимо отметить, что аналитические функции работы с растровыми изображениями в ГИС QGIS оказались менее развитыми, чем в ImageAnalysis. Но функциональные возможности свободных ГИС увеличиваются с очень большой скоростью, появляются новые модули, обновляются существующие. И возможно в ближайшее время аналитические функции работы с растрами будут значительно расширены.

Заключение. На основании выполненных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Современные свободные ГИС обладают развитыми средствами работы с данными, получаемыми из сети Интернет, включая возможность получения космических снимков.
2. Возможна автономная работа с космическими снимками с использованием спектрозональных данных и их композитов.
3. Средства анализа растровых изображений пока в свободном программном обеспечении уступают коммерческим продуктам.

УДК 528.944

Безносова Т. М.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЧНОСТИ НАНЕСЕНИЯ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ НА ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПЛАНЫ

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время в землеустроительной отрасли осуществляется переход на автоматизированные технологии проектирования. Для этих целей планово-картографический материал с бумажных носителей переводят в цифровую форму. Планы и карты сканируют. Сканирование ведут по частям. Затем в специальном программном обеспечении выполняют сшивку отсканированных фрагментов, привязку к системе координат и векторизацию.

Обсуждение результатов. На планово-картографическом материале имеется координатная сетка. Ее наличие позволяет существенно упростить процесс сшивки цельного изображения из кусков, полученных при сканировании. Используя перекрестия координатной сетки, осуществляется привязка раstra к системе координат. Как правило, эти две операции совмещают с помощью специального программного обеспечения, например Credo_Transform. При отсутствии координатной сетки изображение сшивают по контурам в графических редакторах.

Координатная сетка может также использоваться для определения деформации бумаги. Величина деформации характеризуется коэффициентами деформации, определяемыми в двух взаимно перпендикулярных направлениях по формуле

$$q = \frac{l_0 - l}{l_0},$$

где l_0 – теоретическая длина линии, значащаяся на плане (например, длина сторон нескольких квадратов координатной сетки);

l – результат измерения этой линии по плану.

При привязке планово-картографического материала в Credo_Transform деформация будет автоматически определена, а масштаб изображения скорректирован. По этой причине очень важным фактором, оказывающим влияние на точность определения площадей, является точность нанесения перекрестий координатной сетки.

Для определения точности нанесения перекрестий координатной

сетки были отсканированы 3 плана сельскохозяйственных предприятий масштаба 1:10000, используемых в учебном процессе. Сканирование выполнялось с разрешением 300 dpi сканером hp Scanjet 4600. Используя данное разрешение изображения и масштаб плана, был создан файл привязки для ГИС ArcView. Затем в ГИС были измерены расстояния между перекрестиями координатной сетки, теоретическое значение которых составляло 1000 м. Для измерений использовалось 23 отсканированных фрагмента. На этих фрагментах располагалось от 27 до 32 перекрестий, что позволило измерить 89 вертикальных расстояния и 97 горизонтальных. Измеренные расстояния находились в пределах от 989 до 1024 м. Все измерения были разделены на 5 групп. Характеристика полученных результатов приведена в таблице, из которой следует, что на рассмотренных планах измеренные расстояния, как правило, меньше расчетного значения. Расстояния, меньшие 993 и большие 1007 м, свидетельствуют не о деформации бумаги, а о дефектах в нанесении координатной сетки.

Результаты измерений

№ группы	Диапазон, м	Количество	Доля, %
1	989–992	9	4,84
2	993–997	89	47,85
3	998–1002	63	33,87
4	1003–1007	20	10,75
5	1008–1024	5	2,69

Необходимо отметить, что на одном из планов вообще отсутствовали отклонения более 5 метров, т. е. коэффициент деформации не превысил 1:200. А на одном из планов были выявлены 10 из 14 дефектов в нанесении координатной сетки.

Заключение. На основе выполненных исследований можно сделать вывод, что величина деформации планов сельскохозяйственных предприятий не превышает 1:150. Равномерная деформация компенсируется при трансформировании растров. Для этих целей необходимо использовать все перекрестия координатной сетки. Перед переводом землеустроительных планов в цифровую форму необходимо проверить отсутствие грубых ошибок в координатной сетке. Это позволит избежать внесения дополнительных ошибок в создаваемую цифровую картографическую модель на этапе привязки и трансформирования растров.

Необходимо отметить, что исследования выполнены на основе землеустроительных планов, используемых в учебном процессе. По этой причине их необходимо расширить, применяя производственный материал.

УДК 528.944

Безносова Т. М., Луговина О. А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИНОМОВ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ АЭРОФОТОСНИМКОВ В ГИС ARCGIS

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. При выполнении исследований, связанных с изучением изменений площадей сельскохозяйственных земель, возникла необходимость привязки имеющихся аэрофотоснимков к системе координат учебного полигона. Обычно такую операцию выполняют средствами цифровых фотограмметрических станций. При этом проводится и ортотрансформирование снимков. Но эту операцию можно выполнить и средствами ГИС. Так, в ГИС ArcGIS имеется специальный инструмент привязки растровых изображений. Он позволяет выполнять трансформирование с использованием полиномов первого, второго и третьего порядка. При выполнении исследований поставлена задача – определить оптимальный вариант плановой привязки аэрофотоснимков.

Обсуждение результатов. Для исследований были взяты 6 снимков масштаба 1:12000 съемки 1987 г. Снимки имели размер 18×18 см и были отсканированы с разрешением 600 dpi сканером Hp ScanJet 4600. Следовательно, один пиксель соответствует примерно 0,5 м на местности.

В качестве трансформационных точек были взяты твердые контура местности с известными координатами.

Для трансформации возможно использование полиномов первого, второго и третьего порядка. Наиболее простым является преобразование 1-го порядка. Его называют линейным.

Преобразование 1-го порядка может быть использовано для перевода исходного изображения в прямоугольную систему координат, преобразования одной прямоугольной системы координат в другую. Обычно это преобразование используется для относительно небольших фрагментов.

Примерами применения этого преобразования могут быть: исправление перекосов в данных дистанционного зондирования, поворота отсканированных топографических листов. Преобразование 1-го порядка также может быть использовано для данных, которые уже спроецированы на плоскость. Например, часто данные дистанционного зондирования уже находятся в локальной прямоугольной системе координат, но не приведены к соответствующей проекции. При использовании данного типа преобразования не имеет смысла увеличение

порядка преобразования, если при первом порядке возникает большая среднеквадратическая ошибка. Вначале необходимо проверить другие возможные источники ошибок: качество опорных точек, их распределение и другие возможные систематические ошибки.

Для осуществления полиномиального преобразования первой степени необходимо найти 6 коэффициентов: по три на каждую координату (X и Y): $a_0, a_1, a_2, b_0, b_1, b_2$. Эти коэффициенты далее используются в собственно уравнениях полиномиального преобразования первой степени (эквивалентного также аффинному преобразованию):

$$\left. \begin{aligned} X_0 &= a_0 + a_1 X + a_2 Y \\ Y_0 &= b_0 + b_1 X + b_2 Y \end{aligned} \right\}, \quad (1)$$

где X, Y – координаты в исходной системе координат (известны);

X_0, Y_0 – координаты в конечной системе координат (известны).

Для решения данной системы уравнений необходимо иметь координаты трех точек.

Преобразования 2-го порядка и более относят к нелинейным. Эти преобразования могут корректировать нелинейные искажения. Преобразования 2-го порядка могут быть использованы для преобразования данных в географической системе координат (широта, долгота) в прямоугольную, для преобразования данных больших областей (для учета кривизны Земли), для точной привязки искаженных по той или иной причине данных (например, из-за искажений линз камеры, плохо отсканированных материалов) и т. д.

Решение задачи трансформации сводится к нахождению коэффициентов системы уравнений. В случае полиномиального преобразования 2-й степени система уравнений выглядит следующим образом:

$$\left. \begin{aligned} X_0 &= a_0 + a_1 X + a_2 Y + a_3 X^2 + a_4 XY + a_5 Y^2 \\ Y_0 &= b_0 + b_1 X + b_2 Y + b_3 X^2 + b_4 XY + b_5 Y^2 \end{aligned} \right\}, \quad (2)$$

где X, Y – координаты в исходной системе координат (известны);

a_{0-5}, b_{0-5} – коэффициенты (неизвестны).

Таким образом, имея 12 неизвестных, нам понадобится 6 пар точек с известными координатами до и после трансформации.

Уравнение полиномов 3-го порядка достаточно сложное. И для его решения требуются координаты уже 10 точек. Полиномы 3-го порядка используются для компенсации сложных искажений, которые могут возникать из-за влияния рельефа.

Чтобы определить, какой из вариантов трансформации наилучшим

образом подходит для нашего случая, все снимки были трансформированы полиномами 1, 2 и 3-го порядка. Результаты трансформации приведены в таблице.

Характеристики преобразования снимков

Номер снимка	Количество опорных точек	Средние квадратические погрешности по контрольным точкам		
		Полином 1-го порядка	Полином 2-го порядка	Полином 3-го порядка
178	16	2,15	1,83	1,52
177	16	3,88	2,14	1,61
175	21	2,59	1,70	1,26
200	23	1,81	1,26	0,93
199	20	3,63	2,48	1,12
197	11	1,60	1,26	0,43
208	16	3,67	3,30	1,72

Как видно из таблицы, при преобразовании полиномами 2-го порядка средние квадратические погрешности преобразования снижаются на 20–30 % по сравнению с преобразованием полиномами 1-го порядка. Преобразование полиномами 3-го порядка позволяет снизить погрешности еще на 30–50 % по сравнению с полиномами 2-го порядка.

Также была выполнена оценка точности по расхождениям координат одноименных точек, снятых с разных снимков, преобразованных полиномами 3-го порядка. Ошибка положения точек не превысила 3,5 м.

Заключение. По полученным данным можно сделать вывод, что снимки, которые были трансформированы полиномами 3-го порядка, полностью удовлетворяют предъявляемым требованиям при составлении плана масштаба 1:10000.

УДК 528.5(091)

Кучма М. П., Мамедов Н. Р., Прудников Р. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Шулякова Т. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь

Введение. Наши исследования посвящены историческому пути творческих исканий человека по созданию геодезических инструментов от античности (от появления астролябий) до рубежа XX–XXI веков (до разработок новейших спутниковых систем), от измерения про-

тяженности земельных участков до определения размеров Земли как планеты [1].

Если вы хотите иметь верные сведения о чем-либо, нужна важная процедура – измерение, необходимой составной частью которого становится инструмент – важнейшее техническое средство получения разнообразных сведений. Измерения необходимы везде: и в науке, и в промышленности, и в торговле, и в медицине. Невозможно представить сегодня тот гигантский объем измерений, выполняемых миллионами людей ежесекундно [1].

Обсуждение результатов. Обязательность ведения измерений, причем объективно, честно, например, при учете и налогообложении, неоднократно становилась предметом законодательных актов еще в старой России. При познании пространства в метрическом отношении основными измеряемыми физическими величинами являются длины, углы, время. При геодезических измерениях обычно имеют дело с двумя видами углов: горизонтальными и вертикальными, соответственно лежащими в горизонтальных и вертикальных плоскостях [2].

Одним из древнейших инструментов для измерения углов является астролябия, предназначенная для измерения вертикальных углов – углов, лежащих в отвесной плоскости. Вертикальные углы иногда именуют высотами на любые цели – небесное светило или какие-либо точки местности, но всегда их размерность обозначают в угломерных единицах. Однако астролябия, кроме простейшей измерительной части, имеет еще и достаточно сложную механическую часть, позволяющую моделировать состояние небесной сферы в зависимости от местного времени и широты.

Исследователи более-менее аргументированно объясняют происхождение слова «астролябия» (от греческого «astrolabon organon» – инструмент, ухватывающий звезды). Но где, когда и кем была изобретена астролябия, до сих пор единого мнения не сложилось. Среди ее вероятных авторов чаще других упоминаются имена античных ученых: Евдокса из Книдоса, Аполлония из Александрии, Тиона из Смирны. Назывались и другие имена: как широко известные, так и редко встречающиеся – от Клавдия Птолемея до одного из сыновей персидского шаха Гурмуза-Лааба, так как словосочетание «записал Лааб» – «asteraha Laab» довольно близко по звучанию к слову «астролябия» [1].

Следующим был «градшток», секстаны Девиса, Хэдли-Годфри, малый квадрант датчанина Тихо Браге, угломерный инструмент, не имеющий зрительной трубы, а снабженный диоптрами.

До сих пор никому из исследователей так и не удалось проследить и выяснить точную дату и причину присвоения (перенесения) названия

«астролябия» несколько иному инструменту. Это произошло где-то на рубеже XVII–XVIII столетий, когда коробка астролябии из вертикального положения повернулась в горизонтальное, с нее исчезли тимпаны (небесные круги) и замысловатая решетка, сохранилась лишь алидада, иногда их монтировалось даже две.

В некоторых конструкциях лимб полного круга видоизменялся в лимб половинный. Преобразованный таким образом инструмент, будучи установленным на вертикальный стержень-подставку или треногу, давал возможность измерять не вертикальные углы или высоты небесных светил, а горизонтальные углы между любыми точками местности.

Потребность в таких инструментах к началу XVIII века была значительной и продолжала возрастать в связи с запросами по двум направлениям: при государственном картографировании для военных целей и при межевании или кадастровой съемке для фиксации прав на земельные участки, их учета и налогообложения.

Применение астролябии при картографировании в те годы являлось важной задачей, поэтому неоднократно ее изображение встречается на разных картах XVIII века.

Впоследствии был налажен выпуск этих инструментов с компасами, буссолью, диоптрами разными фирмами.

Иногда высказывается предположение, что слово «теодолит» заменило астролябию, когда визирное устройство этого инструмента вместо диоптров было заменено оптическим приспособлением – зрительной трубой.

Этот шаг в истории геодезического инструментостроения очень важен. Замена диоптров зрительной трубой, можно сказать замена открытого прицела оптическим, сразу повысила точность измерения углов на порядок (вместо 5–10 минут удалось достичь 0,5–1 секунды). Принято считать, что первым этими достоинствами воспользовался французский исследователь Жан Пикар (1620–1682), который снабдил прицельное устройство своего квадранта не открытыми диоптрами, а линзами и сеткой нитей.

Привычное сегодня слово «теодолит» с некоторой задержкой завоевывало себе место в русском языке. К 1870 году в России слово «теодолит» устоялось достаточно. Однако в английском оригинале работ английского капитана Джона Пери издания 1716 года оно значилось как «theodolet» [1].

Заключение. Постепенно астролябии стали называться теодолитами. Теодолит – инструмент, широко распространенный и сегодня, позволяющий измерять горизонтальные и вертикальные углы и ставший на долгие годы основным инструментом познания местности в геометрическом или количественном отношении, символом труда первопроходцев-исследователей. Такова история развития этого замечательного

инструмента, с помощью которого можно получить частичку новых знаний о нашей Земле.

ЛИТЕРАТУРА

1. К у с о в, В. С. Измерение Земли / В. С. Кусов. – М.: Дизайн. Информация. Картография, 2009. – 256 с.
2. М а с л о в, А. В. Геодезия / А. В. Маслов. – М.: Колос, 2006. – 598 с.

УДК 528.71

Ларионов А. А.

ОБНОВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ *Шулякова Т. В.,*

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В современном быстро развивающемся мире картографическая продукция играет все большую роль в различных отраслях хозяйства. Карты используются повсеместно: для принятия решений при чрезвычайных ситуациях, для территориального планирования, в градостроительстве и т. д. В условиях все углубляющегося и ускоряющегося антропогенного воздействия на ландшафты поддержание актуальности картографического материала в различных масштабах становится одной из первоочередных задач.

Обсуждение результатов. Информацию на картах можно обновлять различными способами, включая как полевые, так и камеральные работы, используя разные источники информации: материалы геодезической съемки, текстовые описания, справочную информацию и др. Но одним из наиболее востребованных источников для получения и обновления информации о текущем состоянии объекта картографирования являются данные дистанционного зондирования Земли (ДДЗ).

Под дистанционным зондированием подразумевается получение информации о земной поверхности (включая расположенные на ней объекты) без непосредственного контакта с ней, путем регистрации приходящего от нее электромагнитного излучения.

Но даже самые современные космические снимки не позволят получить нужную информацию без быстрых и надежных методов дешифрирования, заложенных в большинство современных специализированных программных продуктов.

Современный рынок ДДЗ предоставляет широкие возможности по выбору типа, формата, пространственного и радиометрического разрешения космических снимков, которые могут быть использованы для создания и обновления геопространственной информации. В зависи-

мости от задач, которые стоят перед специалистом, он может определить объект и выбрать масштаб картографирования, а также подобрать нужное разрешение космического снимка. К настоящему моменту накоплен большой архив данных дистанционного зондирования Земли, который регулярно пополняется данными, поступающими с действующих орбитальных систем [1].

В настоящее время около 20 стран обладают собственными системами ДЗЗ высокого и сверхвысокого разрешения. Согласно проекту создания Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли в 2011 г. планируется запуск космического аппарата ДЗЗ БКА, который обеспечит полное покрытие территории Беларуси космическими снимками. По международной классификации космический аппарат относится к классу малых спутников. Полезная нагрузка БКА включает панхроматическую и мультиспектральную камеры с шириной полосы захвата 20 км. Пространственное разрешение изображений земной поверхности, получаемых с борта КА, будет составлять около 2 м в панхроматическом режиме и 10 м – в мультиспектральном [3].

При использовании данных дистанционного зондирования для создания и обновления картографического материала, помимо базовых процессов подготовки данных (таких как геометрическая и радиометрическая коррекция), наибольшую роль играет дешифрирование или классификация.

Ведущие поставщики программного обеспечения для обработки ДДЗ десятилетиями развивали инструменты классификации растров, переводящие спектральную информацию в тематическую. В последние годы наметилась тенденция к созданию программных продуктов, осуществляющих не только дешифрирование, но и перевод итоговой информации в векторную форму для более легкой интеграции этих данных в ГИС.

Одним из пионеров в этой области был немецкий концерн Definiens (программные продукты серии eCognition). Через несколько лет после eCognition американская компания Visual Learning Systems выпустила на рынок программные продукты Feature Analyst и Lidar Analyst, удачно интегрировав их в оболочки популярных программ для обработки ДДЗ и ГИС. В 2008 г. корпорация ERDAS выпустила модуль для объектно-ориентированного дешифрирования – Imagine Objective, а компания ИТТ разработала первую версию модуля ENVI Fx 4.5.

Благодаря высокой степени автоматизации процессов в вышеперечисленных программных продуктах, они могут быть использованы как неотъемлемая часть процесса создания и обновления карт с использованием ДДЗ, помогая достичь высокой оперативности в получении итоговой информации в форме цифрового картографического материала [2].

В 2004–2007 гг. в республиканском унитарном предприятии «Про-

ектный институт Белгипрозем» были выполнены экспериментальные работы по созданию земельно-информационных систем и их обновлению с использованием материалов космических съемок с геометрическим разрешением не более 2,5 м, пригодных для изготовления землеустроительной документации, как в границах населенных пунктов (QuickBird, Ikonos, Ресурс-ДК и OrbView), так и на незастроенных территориях (Spot5 и ALOS).

Обработка снимков выполнялась в программных комплексах Photomod и ENVI. ЦФС Photomod использовалась для обработки проектов, созданных по одиночным снимкам QuickBird (цветной), Spot5 и по блоку панхроматических снимков QuickBird. Программный комплекс ENVI применялся для обработки пакета снимков IKONOS.

Итоги выполненных работ подтвердили возможность и целесообразность более широкого использования материалов дистанционного зондирования при решении землеустроительных задач [4].

Использование космических снимков высокого разрешения позволяет создавать не только обобщенные карты и схемы, но и разрабатывать высокоточные планы территорий населенных пунктов, промышленных объектов и т. д. с детализацией до отдельных зданий и сооружений, с возможностью определения не только плановых размеров, но и высот. Это позволяет создавать трехмерные модели отдельных, в том числе проблемных территорий, выполнять более глубокий анализ сложившейся ситуации и принимать более обоснованные решения. Следовательно, высокоточные космические изображения позволяют сделать еще один шаг на пути к созданию ГИС нового поколения – трехмерных ГИС [3].

На основании зарубежного и отечественного опыта по обновлению карт можно утверждать, что данные высокого разрешения обладают значительными преимуществами перед наземными методами исследования местности, поскольку позволяют выполнять обновление с гораздо меньшими затратами времени и сил.

Заключение. Таким образом, несмотря на некоторые сложности обработки, существуют хорошие перспективы расширения области использования пространственной информации высокого разрешения, получаемой с помощью космических систем дистанционного зондирования, для решения различных землеустроительных задач, в том числе и обновления картографических материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е р м о ш к и н, И. С. Современные средства автоматизированного дешифрирования космических снимков и их использование в процессе создания и обновления карт / И. С. Ермошкин // ArcReview – 2009. – № 1. – С. 14–16.
2. Н а у м о в, С. В. Особенности обработки космических снимков высокого разрешения / С. В. Наумов // ArcReview – 2001. – № 2. – С. 10.
3. Б о л с у н о в с к и й, М. А. Ближайшие перспективы использования систем ДДЗ / М. А. Болсуновский, Б. А. Дворкин // Геопрофи. – 2010. – № 6. – С. 9–13.

4. Т а р а к а н о в, М. Использование данных космической съемки при создании и эксплуатации земельно-информационных систем / М. Тараканов // Земля Беларуси. – 2006. – № 4. – С. 27–30.

УДК 528.5(091)

**Масейкина И. Л., Кудрявцев С. В., Стук В. А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
В ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ТЕОДОЛИТОВ**

Шулякова Т. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Теодолит – инструмент, широко распространенный и сегодня, позволяющий измерять горизонтальные и вертикальные углы и ставший на долгие годы основным инструментом познания местности в геометрическом или количественном отношении. История развития этого инструмента замечательна – от появления астролябий до рубежа XX–XXI веков (до разработок новейших спутниковых систем), от измерения протяженности земельных участков до определения Земли как планеты [1].

В истории высказывается предположение, что слово «теодолит» заменило астролябию, когда визирное устройство этого инструмента вместо диоптров было заменено оптическим приспособлением – зрительной трубой [1].

Обсуждение результатов. Этот шаг в истории геодезического инструментостроения очень важен. Замена диоптров зрительной трубой, т. е. замена открытого прицела оптическим, повысила точность измерения углов на порядок (вместо 5–10 минут удалось достичь 0,5–1 секунды). Принято считать, что первым этими достоинствами воспользовался французский исследователь Жан Пикар (1620–1682), который снабдил прицельное устройство своего квадранта не открытыми диоптрами, а линзами и сеткой нитей. Однако появление зрительной трубы на инструменте не исключило автоматически термин «астролябия». Даже в XIX веке выпускалось много инструментов под названием «астролябия с трубой», «пантометр с трубой». Привычное сегодня слово «теодолит» с некоторой задержкой завоевывало себе место в русском языке. Однако в 1871 г. в России слово «теодолит» уже устоялось достаточно.

Итак, зрительная труба с увеличением 20–30 крат, лимб с делениями через градус, простейшее отсчетное устройство в виде нониуса или верньера, буссоль – теодолит готов для массового производства. Изготовление таких теодолитов благодаря наличию спроса было освоено к началу XX столетия десятками как крупных заводов, так и скромных оптико-механических мастерских во многих странах. Особенно активно теодолиты выпускались в Москве (фирмы «Крыжин», «Громов»,

«Швабе»), С.-Петербурге («Перлинг»), Варшаве («Герлях»).

На изображениях массовых теодолитов хорошо видны пары коротких трубочек на наклонных кронштейнах – это лупы для отсчета по верньерам. Тем не менее массовый или малый теодолит (20–30 см высота, 2–3 кг масса) никак не позволял достигать точности измерений углов выше, чем $0,5'$. Отсчетное устройство в виде верньера позволяло квантовать числовые значения с шагом лишь около $0,5'$. В ряде отраслей человеческой деятельности такая точность может быть вполне достаточной и даже избыточной. Каковы возможные пути создания инструментов более высокой точности? Чтобы отсчитывать по верньерам с шагом квантования хотя бы в 15–20 секунд, нужно увеличить диаметр лимба в 3–4 раза. Не случайно такие теодолиты повышенной точности стали называть «большими». Этот параметр теодолита – диаметр его лимба – очень важен при сообщении о точностных возможностях инструмента. Поэтому в 1910 г. в официальной инструкции Военно-топографической службы России подчеркивалось: «для самых точных работ можно применять лишь те теодолиты, диаметр лимба которых не менее 21 см» [1]. Рядом с вынужденным увеличением габаритов теодолита с целью улучшения точности измерений шла непрерывная работа и по его совершенствованию в других направлениях. Так, в середине XX века удалось значительно повысить качество изготовления лимбов путем разработки новых способов и устройств для более точного нанесения делений, так называемых делительных машин. Замена верньеров более точными отсчетными устройствами микроскоп-микрометрами позволила вплотную приблизиться к шагу квантования отсчетов в 2–3 секунды.

Когда была поставлена задача достижения секундных точностей, установить теодолит в нужное положение можно было только с помощью вспомогательных устройств – жидкостных уровней. Промышленность многих стран освоила и остановилась на двух их типах – цилиндрическом и круглом. На алидаде теодолита крепится один цилиндрический уровень, но при особо точных измерениях применяется один цилиндрический уровень и уровень весьма высокой чувствительности, который называют накладным, или талькоттовским (предложен геодезистом Талькоттом). В 1924 г. Генрих Вильд впервые изготовил лимбы теодолитов из оптического стекла, что явилось несомненным революционным шагом в геодезическом инструментостроении. Своего рода «преддверием» процесса рождения оптического теодолита стало появление зрительной трубы нового типа, конструкцию которой называли «труба с внутренней фокусировкой» [1]. Трубу с внутренней фокусировкой Вильд предложил в 1908 г.

Заключение. В конечной цели геодезических измерений теодолитом – получении численных значений углов или азимутов – непременно присутствует их неотъемлемый спутник: качество, точность [2]. Окончательное качество измерения угла зависит не только от приме-

ненного технического средства – типа теодолита, но и от ряда других факторов, из которых три определяющих: точность, центрирование теодолита над заданной вершиной угла, точность центрирования визирной цели над наблюдаемой точкой (погрешность редукции), влияние внешних условий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кусов, В. С. Измерение земли / В. С. Кусов. – М.: Дизайн. Информация. Картография, 2009. – 253 с.
2. Маслов, А. В. Геодезия / А. В. Маслов. – М.: Колос, 2006. – 598 с.

УДК 528.09

Можайская А. С., Осипов Е. А.

ПРИМЕНЕНИЕ AUTOCAD И ZWCAD ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. На сегодняшний день при технической инвентаризации недвижимого имущества измерения выполняются с помощью электронных рулеток и электронных тахеометров. Составление планов (чертежей) объекта недвижимого имущества также производится не вручную, а с помощью персонального компьютера и специального программного обеспечения. Эти факторы повышают производительность труда.

Технический паспорт вскоре может превратиться из плоскостного объекта, отражаемого на бумажном носителе, в трехмерный, в виде цифровой модели. Это откроет еще большие возможности для технической инвентаризации.

Обсуждение результатов. Техническая инвентаризация включает несколько видов работ, из которых нас интересовало составление планов (чертежей) объекта недвижимого имущества в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. Для этих целей сейчас используют Систему Автоматизированного Проектирования (САПР) AutoCAD. Конкуренцию ему составляют: ZWCAD, ProgeCAD, Bricscad, NanoCAD и др. Они представляют альтернативу не только по новым подходам к созданию и обработке информации, но и с точки зрения стоимости. Каждому инвентаризатору необходим компьютер, а, следовательно, на каждого из них необходимо приобрести программное обеспечение для более быстрого и качественного выполнения данного вида работ. Именно поэтому далее речь пойдет о ZWCAD. Этот CAD-пакет совсем недавно вышел на рынок CAD-пакетов, но уже приобрел свою популярность благодаря следующим факторам:

1. Низкая стоимость ZWCAD: экономия в 5 раз и более при полном сохранении функциональности и легальности программного обеспечения.

2. Полная совместимость форматов: использование рабочих форматов DWG и DXF в системе ZWCAD обеспечивает полный двухсторонний обмен данными между ZWCAD и AutoCAD ®.

3. Быстрый старт: максимальная совместимость дружественного интерфейса, меню, системы команд и инструментов с системой AutoCAD ® позволяют быстро приступить к работе без дополнительного обучения.

Структура меню программы ZWCAD реализована таким образом, что найти нужные команды не составляет труда; пункты меню представлены последовательно, в порядке, соответствующем общепринятому стандарту. Расположение панелей и кнопок, а также их внешний вид выполнены традиционно, как в AutoCAD. Команды, вводимые с клавиатуры, также имеют идентичный синтаксис, а сочетания клавиш схожи со сравниваемым носителем. Однако, несмотря на сходства, интерфейс программы является не копией интерфейса, а наоборот, альтернативой AutoCAD. Эта запатентованная особенность позволяет приступить к работе практически сразу же, без необходимости переучиваться. В интерфейсе присутствуют инновации, например, закладки для быстрого доступа к открытым файлам, что весьма удобно.

При сравнении двух программ была исследована работа следующих инструментов: Аннотативность, Таблица, Поле, Формула в таблицах, Диспетчер слоев, Динамические блоки.

Аннотативность дает возможность изменения масштаба объекта относительно чертежа. Это значит, что стены, например, становятся больше или меньше по отношению к листу, а сами размеры будут оставаться одного размера (величина засечки или стрелочки, текст и другие обозначения останутся равными на печати при разных масштабах). В ZWCAD пользователь сам должен заботиться о назначении масштабов типа линий для каждого объекта. Аннотативность, как и многие другие инструменты оформления, недоступна в ZWCAD.

Инструмент «Таблица» позволяет автоматизировать процесс создания спецификаций, экспликаций ведомостей и других табличных документов.

Таблица как средство вычислений ZWCAD не поддерживает. Вся информация, содержащаяся в таблицах передаваемого файла из AutoCAD, или теряется, или перестает быть связанной с объектами чертежа. Например, экспликации помещений теряют связь с геометрией.

Таблица AutoCAD содержит поля и формулы для автоматического подсчета строительного объема проектируемого здания, связанные с

геометрией на чертеже. В ZWCAD все поля и формулы становятся просто текстом. Это при работе с большим объектом может привести к большим затратам времени и средств.

Формулы в AutoCAD позволяют производить арифметические операции над различными ячейками таблицы и полями и таким образом автоматически получать множество расчетных данных.

Каждая ячейка «таблицы» в ZWCAD – отдельный, ни с чем не связанный текст. Одновременно настроить стиль текста для всей таблицы в ZWCAD не удастся. Формулы здесь также не поддерживаются. При любых изменениях на любом этапе проекта все необходимо пересчитывать заново.

В AutoCAD имеются динамические блоки. С помощью средств создания таких блоков можно дополнить имеющиеся библиотеки блоков динамическим поведением – это облегчает работу со сложными блоками и уменьшает время, необходимое для манипуляций с блоками на чертеже. В ZWCAD динамические блоки отображаются некорректно. Из этого следует, что, получая чертеж с динамическими блоками смежника, работающего в AutoCAD, будет потеряна вся информация, в них содержащаяся, если дальнейшая работа осуществляется в ZWCAD.

При тестировании САПР ZWCAD был начерчен план «Производственный корпус с пристройкой» завода «Henkel» Минского района, расположенного в г. Заславле. Затем он был открыт в AutoCAD.

Составление планов при технической инвентаризации в AutoCADe, как и в ZWCADe, не требует полного набора функций сравнимых САПР. Здесь используется стандартный (базовый) набор инструментов, таких как линия, прямоугольник и т. д. Этот факт дает преимущество ZWCAD при покупке лицензионного программного обеспечения. Цена на лицензии на одно рабочее место AutoCAD в 5–6 раз больше, чем на ZWCAD. При этом функциональности ZWCAD достаточно для начертания планов (схем) при технической инвентаризации.

Заключение. Из вышеизложенного можно сделать вывод, что ZWCAD – молодая и перспективная программа для работы с 2D и 3D изображением, начертанием планов (схем) в строительстве и архитектуре, но он не обладает полной поддержкой трехмерных моделей, динамических блоков и других элементов, используемых в проектировании.

Техническая инвентаризация пока подразумевает создание двумерных планов зданий и сооружений, и здесь ZWCAD не уступает своему главному сопернику, так как для этого используется базовый набор функций инструментов.

УДК 528.09

Можайская А. С., Зезюлин А. К.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАХЕОМЕТРОВ TRIMBLE M3 И TRIMBLE 3305 ПРИ РАЗБИВОЧНЫХ РАБОТАХ

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Одним из наиболее современных среди используемых в землеустроительных предприятиях приборов является электронный тахеометр Trimble M3. Также широко используются тахеометры Trimble 3305. Они относятся к приборам среднего уровня сложности.

Обсуждение результатов. Тахеометры Trimble 3305 и M3 выпускаются в модификации с 5-секундной точностью измерения углов и с 3-секундной точностью. Они предназначены для выполнения крупномасштабных топографических съемок, для создания сетей планово-высотного обоснования, для выполнения исполнительных съемок застроенных и застраиваемых территорий, для автоматизированного решения в полевых условиях различных геодезических и инженерных задач при помощи прикладных программ. Программное обеспечение этих тахеометров разработано так, чтобы обеспечить легкость освоения. Впоследствии эти знания можно использовать при переходе к другим моделям с небольшим дополнительным обучением.

Отличительные особенности указанных приборов:

- встроенное программное обеспечение для топографии, выноса в натуру, приложения для решения задач координатной геометрии;
- дальномер может работать как в стандартном режиме при измерении на призму, так и в безотражательном режиме;
- при включении безотражательного режима работы включается видимый лазерный указатель;
- безотражательный (DR) режим позволяет проводить измерения до недоступных объектов;
- возможность быстрой смены отражателя у Trimble M3;
- автоматическая регистрация измерения пикетов с сохранением их номеров и кода.

Использование при разбивочных работах новых измерительных средств дает возможность реализовать способ редуцирования в несколько иной технологической последовательности. При ее применении отпадает необходимость в предварительной разбивке и, что самое главное, в закреплении соответствующих точек. В технической лите-

ратуре такая технология получила название «метод свободного выбора станции».

При реализации метода свободного выбора станции местоположение проектных точек определяется от пунктов исходной разбивочной сети сразу с необходимой точностью. В обобщенном виде это достигается следующим образом. Прибор (электронный тахеометр) устанавливают вблизи выносимых точек и, используя команду «Обратная засечка», определяют координаты станции. Для определения координат станции достаточно двух исходных пунктов, так как в отличие от классической обратной засечки тахеометром измеряются не только углы, но и расстояния. В качестве исходных пунктов могут выступать любые точки с известными координатами.

Перед выполнением разбивочных работ в тахеометре создается новый проект. В этот проект вводят координаты выносимых точек и точек местности с известными координатами, по которым вычисляются координаты станции.

Для выполнения непосредственно самих разбивочных работ в меню Съёмка выбирается команда Разбивка и указывается один из вариантов разбивочных работ ХУ. Затем из памяти извлекаются координаты первой точки. Соответствующим образом ориентируют прибор. Вешечник уходит от станции в нужном направлении. Оператор командует вешечнику, куда установить вежу, чтобы она была в створе визирной оси. Чтобы проверить ее положение, оператор выполняет измерения.

После выполнения измерений на предварительно установленный отражатель (вблизи проектной точки) прибор выведет на дисплей результаты: продольное отклонение **dl**, поперечное отклонение **dc**, угол **H_z** между измеренной точкой и проектной, радиальное отклонение **dr** и отклонения от проектных координат **dx**, **dy** и **dz**. Если полученные отклонения больше установленных допусков, то оператор указывает вешечнику, куда сместиться. Выполняют повторные измерения, и если есть расхождения в допуске, то закрепляют проектную точку на местности и определяют положение следующей точки.

Аналогичным образом определяется положение на местности второй точки, третьей и так далее.

Заключение. Сравнивая работу с двумя приборами, необходимо отметить, что Trimble M3 более удобен в работе и его программное обеспечение, используемое для разбивочных работ, обладает большей функциональностью, позволяя использовать не только прямоугольные координаты, но и вынос от опорной линии.

УДК 528.09

Петрова И. Г., Климович Д. А.

ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ПЛОЩАДЕЙ ОЦИФРОВАННЫХ КОНТУРОВ ПО РАЗНОСТЯМ ДВОЙНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Другаков П. В.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время для целей землеустройства широко используются геоинформационные системы. При использовании ГИС имеющийся планово-картографический материал переводят в электронную форму: сканируют, привязывают к системе координат, векторизуют. Достоинством данных в векторной форме является простота анализа и выполнения основных картометрических функций. Одна из этих функций – вычисление площадей земельных участков – широко используется в землеустройстве. В отличие от традиционных методов вычисления площадей (аналитического, графического и механического) вопрос оценки точности оцифрованных объектов в литературе практически не рассмотрен. Это связано с тем, что вопросы вычисления площадей и оценки их точности широко исследовались в 60–70 годы XX века, а тогда цифровые технологии еще не применялись.

Материалы и методы исследований. Для выполнения исследований использовалась программа Credo_Transform с целью привязки растрового изображения к системе координат. В ГИС ArcView были выполнены работы по оцифровке данных и вычисления площадей. Сами исследования выполнялись на фрагменте топографической карты масштаба 1:10000, имеющем 35 контуров площадью от 0,4 до 30 га.

Обсуждение результатов. В ходе исследований был выполнен весь комплекс работ по переводу топографической информации с бумажных носителей в электронную форму. Векторизация карты была выполнена дважды, независимо двумя исполнителями. Всем контурам присваивались номера и вычислялись площади. Затем для контуров были вычислены разности площадей первого и второго варианта векторизации. На основе этих разностей можно выполнить оценку точности вычисленных площадей. Точность определения площадей зависит от их величины. На этом основании в Excel были построены графики зависимости истинных ошибок от площадей объектов и корней из площадей. Добавлена линия тренда на каждый из графиков и установлено, что наибольшая корреляция и наименьший разброс значений

наблюдаются для графика зависимости истинных ошибок от корня из площади объектов.

Получено уравнение регрессии:

$$m_{\Delta} = 0,0096\sqrt{P}, \quad (1)$$

где P – площадь участка, га.

Формула (1) выражает среднюю квадратическую погрешность разности двойных измерений площадей. Она является функцией двух равноточных измерений. На этом основании можно записать:

$$m_P = \frac{m_{\Delta}}{\sqrt{2}},$$

тогда

$$m_P = 0,0068\sqrt{P}, \quad (2)$$

где m_P – средняя квадратическая погрешность площади контура, га.

Полученная формула имеет вид, аналогичный формуле оценки точности вычисления площадей графическим способом. Результаты вычисления площадей оцифрованных объектов имеют погрешности примерно 2,5–3 раза меньшие, чем при вычислении графическим способом с помощью палеток или механическим с помощью полярного планиметра. Данный способ по точности идентичен способу вычисления площадей по треугольникам, но менее трудоемок с учетом сложной формы объектов. Высокая точность вычисления площадей обусловлена тем, что оператор имеет возможность изменять масштаб изображения, повышая при этом точность обвода контуров, что невозможно при традиционных технологиях вычисления площадей.

Достоинством вычисления площадей по оцифрованному плану является то, что оно менее трудоемко. Вычисление площади и составление экспликации занимает считанные секунды. Основные затраты времени уходят на оцифровку плана. При этом оцифровка плана занимает меньше времени, чем обвод контуров планиметром.

Заключение. Полученные результаты позволяют сделать следующий вывод: вычисление площадей путем оцифровки контуров выполняется примерно в 2–3 раза точнее, чем по традиционным технологиям, при этом снижаются затраты времени. Поэтому можно рекомендовать ограничить использование традиционных технологий вычислений площадей в учебном процессе, уделив основное внимание автоматизированным технологиям.

УДК 332.62:004.9

Сорокин А. А.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ЗИС ЛОКАЛЬНОГО УРОВНЯ

УО «Белорусский государственный университет»,
Минск, Республика Беларусь

Введение. В последнее время получает широкое распространение решение пространственных задач средствами вспомогательных информационных инструментов. Становится очевидным, что наборы тематических инструментов (таких, например, как геоинформационные системы – ГИС) позволяют перейти на существенно новый виток развития географической науки – геоинформационной географии.

Создаваемая в Республике Беларусь земельно-информационная система (ГИС с земельно-кадастровым содержанием) включает наиболее полноценную и актуализированную информацию; имеет широкие перспективы дальнейшего использования, к настоящему времени во многом не раскрытые. Широкому распространению препятствует довольно высокая себестоимость ЗИС. Поэтому усовершенствование технологий создания и обработки информационной системы – важное направление ее развития.

Целью данной работы являлась разработка технологии автоматизированной генерализации ЗИС локального уровня до масштаба 1:200 000 (на примере Минского района) с использованием функционала ArcGIS 9.2. В процессе работы были выполнены следующие задачи: анализ набора инструментов генерализации ArcToolBox; подготовка и апробирование алгоритма работ.

Обсуждение результатов. Проведенный анализ показал, что с помощью инструментов генерализации можно получать менее детализированные данные с целью анализа и отображения по упрощенным шкалам и для специальных задач. В результате обработки сохраняются все географические характеристики, а также целостность исходных данных, что соответствует установленным картографическим условиям и требованиям. К примеру, береговые линии и границы могут быть упрощены путем удаления незначительных отклонений без нарушения общего вида основных элементов их формы; детали, находящиеся достаточно близко друг к другу, могут быть объединены.

Несмотря на то, что генерализация представляет собой довольно сложную задачу и правила для нее могут быть не достаточно четко определены, наборы инструментов, такие как «Упростить линию» (Simplify line) либо «Объединить полигоны» (Aggregate polygons), предназначены для осуществления автоматизированного процесса, отвечающего общим требованиям генерализации как можно лучше.

Там, где ограничения известны либо имеет место вариант получения результатов, не удовлетворяющих условиям, для обеспечения качественного контроля изменений, а также последующего редактирования и обработки в результирующий слой будут добавлены специальные метки.

Основа будущей цифровой карты масштаба 1:200000 – это набор топологически связанных слоев на определенную территорию в пределах существующих границ. В него входят слои, перечисленные ниже.

1. Границы («административно-территориальные единицы» (Admi)) – создается из исходного слоя путем удаления границ населенных пунктов.

2. «Населенные пункты» – создается из исходного Admi путем экспорта границ населенных пунктов в отдельный слой.

3. «Сельскохозяйственные земли» – создается из исходного Land. Запрос типов земель – 101 (пахотнопригодные), 102 (многолетние), 103 (луговые) – новый слой с помощью экспорта.

4. «Леса» – создается из исходного Land. Запрос типов земель – 201 (леса), 202 (посадки), 203 (поросль), 204 (прочие лесопокрывы) – новый слой с помощью экспорта.

5. «Гидрография» – создается из исходного Land. Выборка объектов с типом земель 301 (водотоки) и 302 (водоемы), у которых заполнено поле Name в таблице атрибутов (только они из гидрографии будут полигональными). Остальные объекты экспортируются в новый слой, он конвертируется в растр, векторизуется с заданными параметрами (слой «каналы»).

6. «Улично-дорожная сеть» – выборка из исходного Land объектов с типом земель 401 (автодороги), 402 (железные дороги) – новый слой с помощью экспорта. Конвертация полученного слоя в растр, его векторизация с заданными параметрами, и определенной выборкой для размера дорог (выделение так называемых главных и средних дорог; мелкие – только в пределах населенных пунктов).

Алгоритм действий:

1. Выполнение команды Aggregate Polygons для каждого из слоев («сельскохозяйственные земли» и «леса») с заданным расстоянием агрегирования в зависимости от точности масштаба создаваемой карты (0,05 см в пределах масштаба – 100 м для 1:200 000).

2. Выполнение команды Simplify Polygons для каждого из слоев («сельскохозяйственные земли» и «леса»). Алгоритм упрощения полигона – bend simplify.

3. Выполнение команды Integrate Polygons для каждого из слоев.

4. Выполнение команды Erase. Входящие слои – сельскохозяйственные земли и леса, вырезающие слои – гидрография и населенные пункты.

5. Добавление в атрибутивную таблицу слоев «гидрография»,

«населенные пункты», «сельскохозяйственные земли» и «леса» нового поля – например, Simvol (для населенных пунктов значение поля – 500, для сельскохозяйственных земель – 100, для лесов – 200, для гидрографии – 300).

6. Создание межслойной топологии (слои «населенные пункты», «леса», «сельскохозяйственные земли» и «гидрография») для исключения ошибок попадания этих слоев (как результат использования операций генерализации) в пределы городов и гидрографии (Must not overlap with). Исправление ошибок – вычитание перекрывающихся частей.

7. Создание нового слоя Land2, экспорт в него всех обработанных слоев (лес, сельскохозяйственные земли, гидрография, населенные пункты).

8. Создание межслойной топологии для Land2 и слоя Admi. Правило: объекты должны совмещаться с объектами класса (Must be covered by feature class of). Ошибки топологии исправляются путем создания новых объектов, которые добавляются в Land2 и отбираются по полю ID. Из выбранных объектов создается новый слой, для которого применяется Eliminate.

9. Выполнение команды Dissolve для полигонального слоя гидрографии по полю Name в атрибутивной таблице.

10. Символизация слоев:

- линейный слой Admi – условный знак для границы района;
- линейный слой «железные дороги» – тип – ветки железных дорог слоя «Коммуникации», увеличена только толщина до 1,0 мм;
- линейные слои «главные дороги», «средние дороги» и «мелкие дороги» – тип – улично-дорожная сеть, толщина 1,1, 0,9 и 0,7 мм соответственно;
- линейный слой «каналы» – тип – гидрографическая сеть;
- полигональный слой Land2 – символизация по полю Simvol. Сельскохозяйственные земли (код 100) – код пахотные земли; леса (код 200) – объект леса, только цветовая заливка; гидрография (код 300) – объект водоемы; населенные пункты (код 500) – цвет Grey, без контура.

11. Создание слоев аннотаций:

Anno_River и Anno_Lake – подписи соответствующих объектов гидрографии – согласно ТКП (создание выражения для подписи – объединение двух атрибутивных полей).

Anno_Admi – подписи населенных пунктов – создание выражения – объединение двух атрибутивных полей; гп – Arial, 10, все заглавные; поселки и деревни – Arial, 7; г. – Arial, 14, все заглавные.

Выполненные преобразования позволяют автоматизированным путем адаптировать ЗИС района (1:10 000) для областного уровня (1:200000, рисунок). Однако следует отметить, что намечена только

основная линия операций генерализации, необходимы дальнейшие разработки в выборе инструментов, комплексности подхода и контроля осуществляемых изменений. Символизация также весьма условна. Алгоритм операций внедряется в производство. Фактически подготовленный экземпляр карты предназначен для наглядного представления из-за особенностей объединения полигонов, искусственного «стирания» малых объектов.

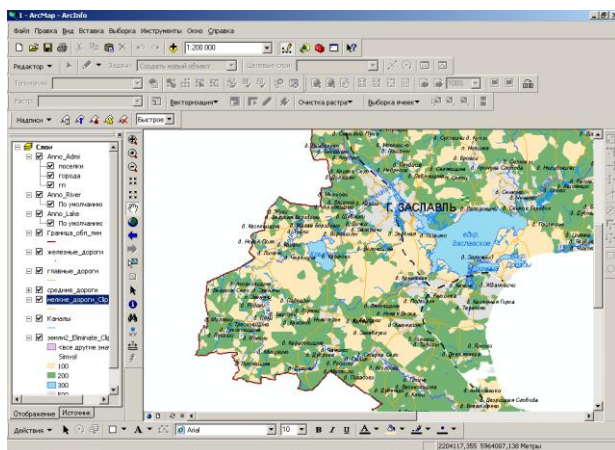


Рис. Фрагмент ЗИС Минского района, масштаб 1:200000, символизация и аннотирование

ЛИТЕРАТУРА

1. Земельно-информационная система Республики Беларусь. Основные положения = Земельна-інфармацыйная сістэма Рэспублікі Беларусь. Асноўныя палажэнні: ТКП 010-2005 (04030). – Введ. 10.08.05. – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2005. – 11 с.
2. Земельно-информационная система Республики Беларусь. Порядок создания = Земельна-інфармацыйная сістэма Рэспублікі Беларусь. Парадак стварэння: ТКП 055-2006 (03150). – Введ. 30.12.06. – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2006. – 116 с.
3. Земельно-информационная система Республики Беларусь. Правила графического отображения (проект) = Земельна-інфармацыйная сістэма Рэспублікі Беларусь. Правілы графічнага адлюстравання (праект): ТКП ОР (03150). – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2008. – 47 с.
4. Осокин, С. А. Подготовка карт для динамических сервисов / С. А. Осокин. – М.: Дата+, 2008. – 16 с.
5. ArcMap. Руководство пользователя / ESRI. – New York, 2002. – 558 с.
6. ArcToolBox. Руководство пользователя / ESRI. – New York, 2002. – 103 с.

Фоменко П. Н.

Другаков П. В.,

Введение. В современных условиях при ведении земельного кадастра поворотные точки границ землепользований необходимо координировать и по координатам определять площадь участков.

При выполнении геодезических работ по установлению (восстановлению) границ земельных участков по их границам обычно прокладывают теодолитные ходы, углы в которых измеряются техническими теодолитами, а линии – мерными лентами. Совместное уравнивание угловых и линейных измерений в теодолитных ходах целесообразно выполнять точными методами с оценкой их точности. При отсутствии ПЭВМ и соответствующего программного обеспечения допускается упрощенное раздельное уравнивание по способу профессора В. В. Попова.

Обсуждение результатов. Исследование выполнялось на модельной сети (рисунок). Система теодолитных ходов была уравнена способом красных чисел профессора В. В. Попова по стандартной методике. Эта же сеть была уравнена в программе CREDO_DAT. Здесь выполнялась настройка свойств проекта, введены координаты исходных пунктов, дирекционные углы и результаты измерений по теодолитным ходам. После уравнивания были получены координаты всех точек хода с оценкой их точности. Предполагалось, что измерения выполнены рулеткой. При этом использовались стандартные настройки точности измерений для теодолитных ходов.

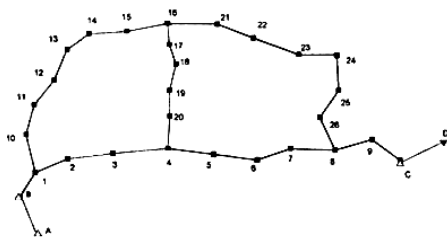


Схема сети

По полученным координатам были вычислены расхождения координат (ΔX , ΔY) и линейные ошибки положения пунктов Δt , которые приведены в таблице. Также в таблице приведены средние квадратические ошибки положения точек, полученные в Credo_DAT (m_2) и путем моделирования сети в работе (m_1).

**Сравнение координат и средних квадратических ошибок точек системы
теодолитных ходов**

№ точек	Расхождение координат			Средние квадратические ошибки положения	
	ΔX	ΔY	Δt	m_1	m_2
1	0,07	-0,02	0,07	0,09	0,06
2	0,08	-0,02	0,08	0,15	0,08
3	0,07	-0,02	0,07	0,15	0,10
4	0,03	-0,04	0,05	0,17	0,11
5	0,00	-0,06	0,06	0,19	0,11
6	-0,06	0,01	0,06	0,20	0,11
7	-0,06	0,04	0,07	0,19	0,10
8	-0,06	0,05	0,08	0,16	0,08
9	-0,02	0,04	0,04	0,10	0,06
10	0,13	0,03	0,13	0,16	0,09
11	0,17	0,07	0,18	0,18	0,11
12	0,19	0,12	0,22	0,19	0,12
13	0,20	0,19	0,28	0,22	0,11
14	0,18	0,24	0,30	0,22	0,10
15	0,13	0,24	0,27	0,17	0,07
16	0,09	0,20	0,22	0,17	0,07
17	0,07	0,20	0,21	0,07	0,06
18	0,05	0,15	0,16	0,10	0,08
19	0,05	-0,02	0,05	0,15	0,10
20	0,15	0,03	0,15	0,16	0,11
21	0,01	0,25	0,25	0,13	0,07
22	-0,03	0,21	0,21	0,21	0,10
23	-0,06	0,18	0,19	0,27	0,12
24	-0,07	0,19	0,20	0,33	0,13
25	-0,07	0,15	0,17	0,22	0,12
26	-0,05	0,11	0,12	0,19	0,10

Из таблицы видно, что максимальные ошибки получились в точках 13 и 14, где линейное расхождение координат точек составило 30 см. Среднее значение средних квадратических ошибок положения пунктов при обработке системы теодолитных ходов в программе CREDO_DAT составляет 10 см, а по способу профессора В. В. Попова – 17 см.

Разности координат, полученных этими двумя способами, не пре-

вышают удвоенного значения средней квадратической ошибки координат. Сравнивая средние квадратические ошибки положения точек, полученные по способу профессора В. В. Попова и в программе CREDO_DAT, можно сделать вывод, что они изменяются по одному и тому же закону, но при автоматизированной обработке ошибки примерно в 2 раза меньше [1].

Заключение. На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Для достижения наибольшей точности окончательных результатов уравнивание необходимо выполнять в программе CREDO_DAT.

2. Уравнивание системы теодолитных ходов на ПЭВМ в CREDO_DAT позволяет примерно в 3–4 раза уменьшить затраты времени на обработку результатов измерений.

3. На основании сказанного выше способ красных чисел профессора Попова необходимо исключить из учебного процесса при подготовке инженеров-землеустроителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование точности теодолитных ходов / П. В. Другаков, С. И. Помелов // Современные технологии геодезического обеспечения землеустройства и кадастра, 2000. – С. 75–82.

УДК 528.09

Шведов А. М., Морозов А. В.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ТАХЕОМЕТРА TRIMBLE 3605 ДЛЯ СОЗДАНИЯ СЪЕМОЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АКАДЕМГОРОДКА

Прохорова Ю. С.,

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Область применения электронного тахеометра достаточно широка. Это строительство, землеустройство, топография, инженерные изыскания и т. д. Основные функции тахеометра: строительство, землеустройство, топография, определение координат; вынос в натуру координат, линий и дуг; обратная засечка; определение высоты недоступного объекта; вычисление площади и т. д. Наиболее распространены тахеометры марок: Topcon, Sokkia, Trimble, Pentax, Leica, Nikon.

Съемочное обоснование (или съемочная геодезическая сеть) – это система закрепленных на территории объекта геодезических пунктов (точек) с известными координатами, которая создается путем сгущения геодезической планово-высотной основы с целью топографической съемки требуемого масштаба. Съемочная сеть развивается от пунктов государственной геодезической сети, сетей сгущения 1-го и 2-го разрядов, нивелирования IV класса и технического нивелирования [1].

Тахеометр TRIMBLE 3605 предназначен для выполнения топографических, кадастровых и строительных съемок. На контроллере TRIMBLE ACU с цветным графическим экраном используется программное обеспечение TRIMBLE Survey Controller. Точность измерения углов тахеометром составляет 5 секунд; точность измерения расстояний по призме $\pm(1 \text{ мм} + 1 \text{ мм/км})$.

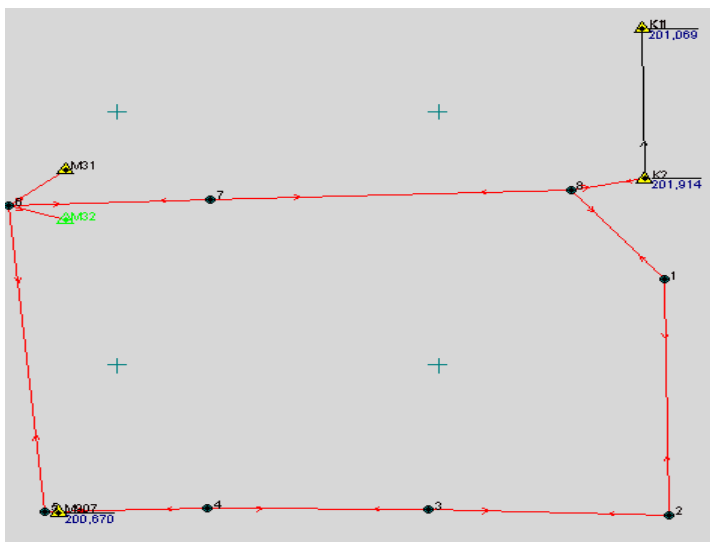
Обсуждение результатов. Прежде чем приступить к созданию съемочного обоснования на объекте, был составлен его проект в программе CREDO_DAT, на котором намечено положение пунктов съемочной сети. При проектировании учитывалось условие видимости на смежные пункты теодолитного хода [2].

Плановое съемочное обоснование создано проложением теодолитного хода на территории академгородка. Высоты точек съемочного обоснования были получены геометрическим нивелированием. Точки съемочного обоснования закреплены пунктами временного закрепления. В качестве исходных пунктов использовались стенные знаки полигонометрии № 907, 32 и 31, а также пункты K1 и K2 полевого компаратора. Схема сети представлена на рисунке.

Измерения выполнялись электронным тахеометром TRIMBLE 3605 двумя полуприемами в прямом и обратном направлениях. Регистрация данных измерений осуществлялась в память электронного тахеометра с последующей передачей данных измерений на ПК. Нивелирование выполнялось цифровым нивелиром Trimble Dini с регистрацией измерений в карту памяти.

Передача данных производилась с помощью программы Trimble Data Transfer. Обработка выполнялась в программе CREDO_DAT в следующем порядке:

- 1) создание нового проекта и установление его свойств;
- 2) выбор закладки Пункты ПВО и ввод координат исходных пунктов;
- 3) выбор закладки Измерения и ввод расстояний и отсчетов по горизонтальному кругу.



Для визуального отображения результатов в графическом окне CREDO была создана растровая подложка на участок работ. Для создания растровой подложки в ГИС ArcView загружаем тему lands и определяем координаты точек для участка в растре.

Уравнивание измерений включает следующие этапы: выполняем предобработку данных; выполняем анализ данных; уравниваем измерения. Результаты обработки и уравнивания автоматически созданы в ведомостях.

Заключение. Во-первых, электронный тахеометр TRIMBLE 3605 позволяет максимально автоматизировать процесс измерений. Во-вторых, при проектировании сети удобно использовать ПК CREDO с растровой подложкой, что позволяет рассчитать предварительную точность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по топографической съемке в масштабах 15000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: Недра, 1985.
2. CREDO_DAT. Камеральная обработка инженерно-геодезических работ. Инженерно-геодезические и землеустроительные работы: в 2 т. – Минск, 2000. – Т. 1.

УДК 528.71

Циавиа Ж. З.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБНОВЛЕНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ

Шабрина Е. В., ассистент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Исторически сложилось так, что в настоящее время весь банк картографической информации существует в основном на бумажных носителях. За последнее десятилетие развитие компьютерной техники и информационных технологий привели к появлению новых интегрированных цифровых картографо-геодезических систем, которые на начальном этапе развития были направлены на переход от бумажных носителей к цифровым и электронным форматам. Несмотря на важность этапа цифрового картографирования, он не позволяет решать задачи, связанные с оперативным обновлением, контролем качества и выпуска в электронном или бумажном виде карт и планов [3].

Процессы между работами по обновлению и последующему составлению и выпуску готовых картографических материалов происходят пока достаточно медленно и не соответствуют современным требованиям и уровню использования цифровых топографических карт и планов как в отдельных отраслях, так и в народном хозяйстве в целом.

Результаты топографических съемок являются исходной информацией для создания и обновления крупномасштабных карт и планов. Анализ основных технологических схем и методов создания топографических планов и карт позволяет рассмотреть возможность использования их в современных условиях.

Обсуждение результатов. В настоящее время для выполнения работ применяют разные современные методы и средства. Но не все методики и оборудование, которое используется для достижения поставленных задач, экономически и технически обоснованно. Применение лазерного 3D сканирования обусловлено высокой стоимостью оборудования, излишней плотностью и точностью измерений, однако является перспективным методом. Стереотопографический метод имеет недостатки при съемке с высокой плотностью застройки и густой древесной растительностью, требует определенных правил и временных рамок выполнения, квалифицированного персонала и является нерациональным с точки зрения стоимости работ и оборудования. Большое применение нашли современные методы тахеометрической и спутниковой технологии. Эти технологии динамично развиваются при интеграции с областью высоких компьютерных технологий и позволяют решать больший спектр геодезических и картографических задач.

В настоящее время на рынке геодезического оборудования суще-

ствуют интегрированные геодезические приборы нового поколения, позволяющие оперативно решать задачи геодезии и картографии в автоматизированном режиме с абсолютно новым принципом сбора пространственной информации о местности. Такие измерительные приборы снабжены встроенными вычислительными средствами, полноцветными экранами и запоминающими устройствами, создающими возможность регистрации и хранения результатов измерений для дальнейшего их использования в технологическом процессе. При камеральной обработке результатов полевых работ необходимо высокопроизводительное и многофункциональное программное обеспечение для перевода растровой информации в цифровой вид и формирования собственно цифровой карты.

При топографическом картографировании на компьютере могут использоваться цифровые фотограмметрические станции (ЦФС), геоинформационные системы (ГИС) и издательские пакеты. Поэтому программы для работы с графическими данными в топографии, а именно различные системы автоматизированного проектирования (САПР) и ГИС крайне важны в процессе создания (оформления) и обновления цифровой модели местности [1].

Заключение. В последние годы рынок геоинформационных систем выходит на лидирующие позиции. Все ГИС-системы базируются на информационных технологиях создания, обработки и комплексного анализа сложно-структурированной цифровой картографо-геодезической информации. Одним из важных вопросов в создании и обновлении топографических планов и карт является выбор эффективной методики и технологии создания и обновления топографических планов и карт с применением новейших интегрированных комплексов, которые привели бы к быстрому, абсолютно новому виду сбора, обработки и качества информации, снижению стоимости и сокращению сроков выполнения работ.

Традиционные технологии создания и обновления, такие как векторизация бумажных планов и карт на ЭВМ, не являются законченными решениями при создании и обновлении топографических планов и карт. Такое многообразие подходов, способов и методов создания и обновления планов и карт не позволяет говорить о полном, исчерпывающем решении этой задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. С а м а р д а к, А. С. Геоинформационные системы: учеб. пособие / А. С. Самардак. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005. – 123 с.
2. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. ГКИНП (ГНТА)-02-036-02. – М., 2002.
3. П о б е д и н с к и й, Г. Г. Оперативное обновление топографических карт с линейными объектами большой протяженности / Г. Г. Побединский, О. В. Тимкина, Е. А. Бородко // Геодезия и картография. – 2005. – № 10. – С. 41–45.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Секция 1. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Авдеев А. Н. Влияние длины гона, угла склона и удельного сопротивления почвы на энергетическую эффективность возделывания основных сельскохозяйственных культур.....	3
Авдеев А. Н. Анализ земельно-ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций Горецкого района.....	7
Азаренко О. В., Волкова А. Н. Динамика площади сельскохозяйственных земель в Республике Беларусь.....	12
Бекмансурова Д. Х., Вережка А. Н. К вопросу организации использования земель сельскохозяйственных предприятий в условиях радиоактивного загрязнения территории.....	15
Бекмансурова Д. Х., Вережка А. Н. К вопросу организации системы севооборотов в современных условиях хозяйствования.....	18
Вережка А. Н., Бекмансурова Д. Х. Организация земель и севооборотов в СПК «Корнадь» Свислочского района.....	21
Данилюк Н. В., Швецовка И. Г. Тенденции развития крестьянских (фермерских) хозяйств Житковичского района Гомельской области.....	24
Иванова М. С. Способы решения проблемы охраны и рационального использования сельскохозяйственных земель.....	27
Карпова И. В., Карпаев В. В. Отвод границ водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.....	30
Колбик А. В. Земельные ресурсы Республики Беларусь.....	33
Колбик А. В. Анализ состояния земельного фонда Республики Беларусь.....	37
Колбик А. В. Экологическая ситуация в Беларуси.....	40
Комиссарова В. А., Аксёнов Е. Н. Организация земель и севооборотов в КСУП «Млынок» Ельского района.....	43
Кононова В. М. Современные тенденции развития агрогородков.....	46
Лагун А. А., Багуцкая Л. С. Организация земель и севооборотов.....	49
Орлович Д. С., Коваль К. Р. Роль схемы землеустройства административного района в повышении эффективности работы агропромышленного комплекса Республики Беларусь.....	52
Тихонович Е. Н., Лагун А. А. Организация использования земель в СПК «Ведренский» Чашникского района.....	54
Тускевич А. И. Охрана земель и рациональное использование земельных ресурсов в современных условиях.....	57
Урванцев М. А. Анализ современного состояния крестьянских (фермерских) хозяйств Минской области.....	60
Цивяня Ж. З. Мировые тенденции модернизации железнодорожных вокзальных комплексов.....	62
Цивяня Ж. З. Брестский железнодорожный вокзал: вчера, сегодня, завтра.....	65
Цивяня Ж. З. Брестский железнодорожный вокзал – рождение жемчужины.....	67
Цивяня Ж. З. Основные тенденции планировки железнодорожных вокзалов.....	69
Цивяня Ж. З. Перспективы развития железнодорожных магистралей в Республике Беларусь.....	70

Секция 2. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР

Аксенова Г. В. Кадастровая оценка земель городов.....	73
Аксенова Г. В. Общая характеристика принципа «одного окна».....	75
Белкина Т. Э. Кадастровая оценка земель сельских населенных пунктов.....	77
Бобер Н. А. Анализ проведения земельных аукционов в Минской области.....	79
Бобер Н. А. Анализ структуры прав на землю в Минской области.....	81
Борковский Е. Т. Оценка недвижимости города Браслава с использованием ГИС-технологий.....	85
Бруня О. С. Анализ регистрации сделок с недвижимостью в РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	89
Гавриленя П. С., Макарычев А. А. Особо охраняемые природные территории Минской области.....	93
Гавриленя П. С., Макарычев А. С. Использование земель особо охраняемых природных территорий (на примере ландшафтного заказника «Гродненская пушта»).....	95
Гарапчук А. Л., Новикова Д. А. Анализ результатов осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель в Могилевской области.....	98
Гарапчук А. Л., Новикова М. С., Бруня О. С. Анализ использования земель сельскохозяйственными организациями Могилевской области.....	102
Голован О. Г. Анализ работ по технической инвентаризации, выполняемых Новолукомльским бюро Лепельского филиала РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	104
Горошкин М. М., Марковец Д. Е., Лосев А. П. Применение метода графического анализа при расчете рыночной стоимости земельных участков.....	107
Евтух С. Н. Анализ результатов государственной регистрации недвижимого имущества в г. Несвиже и Несвижском районе.....	109
Ильюшина Е. П., Пытькова Ю. Е. Динамика развития основных видов прав на землю в Республике Беларусь.....	111
Казакевич Д. В. Теоретические основы разработки проекта отвода земельного участка.....	114
Кез А. В. Сравнительный анализ методов определения рыночной стоимости.....	117
Киреенко Ю. Н. Анализ работ, выполняемых отделом паспортизации инженерных сооружений в РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	120
Клименок Р. Н., Костенич Н. В. Изучение современного мирового опыта ведения земельного кадастра на примере Швеции.....	122
Коваленко В. Ю. Анализ государственной регистрации сделок с земельными участками в Борисовском филиале РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	125
Котиков С. А. Особенности инвентаризации земель.....	128
Кузьменкова Е. В. Анализ государственной регистрации сделок с капитальными строениями и изолированными помещениями.....	132
Литвинец Т. Г. Анализ регистрационных действий при создании, изменении и прекращении существования недвижимого имущества в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	134
Лысёнок А. Б., Курчевский А. Н., Артёменко С. В., Орловская Н. М. Зарубежный опыт защиты прав добросовестного приобретателя недвижимого имущества.....	136
Маланочкин Ю. Н. Исторические аспекты развития рынка земель в Республике Беларусь.....	139

Маланочкин Ю. Н., Котиков С. А. Структура и состав земельного фонда Республики Беларусь.....	143
Марковец Д. Е., Горошкин М. М., Лосев А. П. Функциональное зонирование земель г. Горки.....	147
Марковец Д. Е., Якубенко М. А. Общая характеристика деятельности РДУП «Проектный институт «Гомельгипрозем».....	150
Неволина Ю. В., Сутоцкий А. М. Анализ динамики площади земель, предоставленных в Могилевской области.....	153
Новикова Д. А., Бруня О. С. О проблеме деградации сельскохозяйственных земель....	156
Осипова А. Ю. Техническая инвентаризация объектов недвижимости в РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	158
Павловская А. А. Цели и задачи оценки земель населенных пунктов.....	161
Павловская А. А., Романов А. А. Определение и правовые основы формирования недвижимого имущества.....	163
Павловская А. А., Тейнина В. В. Особенности формирования капитальных строений для целей государственной регистрации.....	166
Подосинников В. Ю. Общая характеристика затратного метода.....	171
Романова В. С. Общая характеристика Мстиславского бюро Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	173
Романова В. С. Анализ государственной регистрации ипотеки недвижимого имущества в Мстиславском бюро Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	176
Романюк В. С. Радиационное загрязнение окружающей среды в Республике Беларусь.....	179
Рустамов Т. А., Гарапучик А. Л., Хальпуков С. М. Анализ методик кадастровой оценки земель населенных пунктов.....	180
Солодوخина Т. А. Современное состояние и перспективы развития крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь.....	182
Стуканова С. С. Формирование и развитие рынка недвижимости в Республике Беларусь.....	185
Сутоцкий А. М. Основные этапы развития личных подсобных хозяйств.....	188
Сутоцкий А. М., Добижи Г. К. Анализ осуществления гражданами права на ведение коллективного садоводства в Минской области.....	192
Тишкович О. В. Краткий анализ рынка недвижимости г. Горки за 2003–2009 гг.	195
Ткачёва А. А., Дробышева И. Н. Анализ арендных отношений в Могилевской области.....	197
Уроченко Е. А. Государственная регистрация перехода права собственности на земельные участки в г. Климовичи и Климовичском районе.....	200
Цыркунова О. П. Оценка рыночной стоимости капитального строения складского помещения для целей продажи.....	202
Чернова О. А. Особенности правового режима земель личного подсобного хозяйства граждан.....	205
Чернявская В. С. Тенденции развития права частной собственности на землю в Гродненской области.....	208

Секция 3. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Андреева Е. В., Агапотов Д. В., Майорова М. А. Интерпретация комбинаций каналов данных LANDSAT TM / ETM+	211
Андреева Е. В., Майорова М. А., Фоменко П. Н. Работа с данными дистанционного зондирования в ГИС QGIS	214
Безносова Т. М. Исследование точности нанесения координатной сетки на землеустроительные планы	217
Безносова Т. М., Луговина О. А. Использование полиномов для привязки аэрофотоснимков в ГИС ARCGIS	219
Кучма М. П., Мамедов Н. Р., Прудников Р. А. Исследование основных этапов создания и развития геодезических инструментов	221
Ларионов А. А. Обновление картографических материалов по данным дистанционного зондирования земли	224
Масейкина И. Л., Кудрявцев С. В., Стук В. А. Исследование точностных характеристик в истории создания теодолитов	227
Можайская А. С., Осипов Е. А. Применение AUTOCAD и ZWCAD при технической инвентаризации	229
Можайская А. С., Зезюлин А. К. Применение электронных тахеометров TRIMBLE M3 и TRIMBLE 3305 при разбивочных работах	232
Петрова И. Г., Климович Д. А. Оценка точности площадей оцифрованных контуров по разностям двойных измерений	234
Сорокин А. А. Автоматизированная генерализация ЗИС локального уровня	236
Фоменко П. Н. Исследование способов уравнивания систем теодолитных ходов	240
Шведов А. М., Морозов А. В. Применение электронного тахеометра TRIMBLE 3605 для создания съемочного обоснования на территории академгородка	242
Цивяня Ж. З. Современные технологии обновления топографических карт	245

Научное издание

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР
И ИХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сборник научных статей по материалам
академической научной конференции
студентов и магистрантов

Горки, 12–14 июня 2014 г.

Редактор
Технический редактор
Корректор
Ответственный за выпуск
Компьютерная верстка

Подписано в печать 15.02.2016. Формат 60 × 80 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 14,65. Уч.-изд. л. 13,93.
Тираж 50 экз. Заказ .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.