

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

# **ОРГАНИЗАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

Сборник научных статей по материалам  
Международной научно-практической конференции  
студентов, магистрантов и аспирантов

Горки, 10 июня 2016 г.

Горки  
БГСХА  
2017

УДК 332.3  
ББК 65.32-5  
О-64

Редакционная коллегия:

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

Рецензенты:

кандидат технических наук, доцент О. Н. Писецкая;  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент О. С. Гаргарина;  
кандидат экономических наук, доцент С. М. Комлева

**О-64 Организация устойчивого землепользования** : сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов / редкол.: П. А. Саскевич (гл. ред.) [и др.]. – Горки : БГСХА, 2017. – 208 с.  
ISBN 978-985-467-703-3.

В сборнике статей представлены материалы Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов «Организация устойчивого землепользования». В нем отражены основные направления развития земельных отношений, землеустроительной науки и геопространственных технологий. Сборник содержит результаты научных исследований студентов, магистрантов и аспирантов Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины.

УДК 332.3  
ББК 65.32-5

ISBN 978-985-467-703-3

© УО «Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия», 2017

## Секция 1. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

УДК 332.38:631.459

### ПРОТИВОЭРОЗИОННОЕ УСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ЛУГОВЫХ ЗЕМЕЛЬ ПОД ВЫПАС

Александрова Т. Е., студентка

*Научный руководитель – Пшибыш Е. В., ассистент*

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

**Введение.** Такие формы ландшафта, как ложбины, лощины, суходолы представляют основную массу естественных луговых земель. Что же касается более низкого звена сети – долины, – то оно занимает всего лишь 7–8 % сети. Пойма речной долины может быть использована под луговые угодья. Берега же в долинном звене крутые и высокие, часто имеют обнажения бесплодных, каменистых или песчаных грунтов, и поэтому их нельзя использовать под кормовые угодья.

Чем гуще и глубже расчленена территория гидрографической сетью, тем интенсивнее может идти на ней процесс размыва. Поэтому борьба с эрозией – главнейшее условие сохранения в нормальном состоянии естественной травянистой растительности в пределах гидрографической сети, являющейся для многих районов единственным видом естественных луговых земель.

**Обсуждение результатов.** Ширина смытой присетевого полосы в зависимости от крутизны склона может составлять 25–30 % общего протяжения склона, если считать его от бровки сети до водораздела, что при коэффициенте расчленения 1,2–1,5 составит полосу шириной от 150 до 200 м.

Наиболее смытую часть такой площади, непосредственно примыкающую к бровке гидрографической сети, необходимо использовать под луговые земли, а остальную – включать в почвозащитный севооборот, в котором поля с многолетними травами могут занимать до половины его площади [1, с. 191].

Луговые земли, расположенные на гидрографической сети, как правило, нельзя считать ценными ни по качеству, ни по количеству получаемой с них продукции.

При устройстве территории луговых земель под выпас в районах эрозии почв проводят следующие мероприятия: работы по улучшению склоновых земель с заравниванием промоин и выполаживанием не-

больших оврагов; организацию земель для снегозадержания и предотвращения стока на склонах путем щелевания и полосного залужения; проектирование лесных полос и гидротехнических сооружений; создание лесных полос в местах дневных стоянок скота.

Важное место в повышении интенсивности использования земель и их защите от эрозии отводят улучшению естественных луговых земель. В зависимости от категорий земель и качества травостоя луговых земель проектируют коренное или поверхностное улучшение.

При поверхностном улучшении травостоя необходимо дискование, подсев смеси многолетних трав, внесение удобрения, щелевание почвы и другие мероприятия. При коренном улучшении проводят вспашку и посев многолетних трав.

В целях предупреждения эрозии распашку склонов необходимо проводить полосами. На сравнительно пологих склонах крутизной до  $5^\circ$  распаивают и залужают полосы шириной 40–60 м, которые чередуют с нераспаханными полосами естественных луговых земель для выпаса шириной 10–15 м. На крутых склонах (более  $5^\circ$ ) ширина залужаемых полос меньше, а буферных – больше. Оставленные полосы распаивают и засевают травами через 2–3 года. При крутизне  $13\text{--}17^\circ$  ширину распаиваемых полос уменьшают до 20 м, а буферных – увеличивают до 15–20 м [1, с. 192].

Основное условие предотвращения и прекращения процессов эрозии на луговых землях под выпас и для сенокоса – использование их в системе пастбищеоборотов и сенокосооборотов. Поскольку в условиях расчлененного рельефа площади гуртовых участков невелики, введение пастбищеоборотов для каждого из них приведет к еще большему дроблению территории. Чтобы избежать связанных с этим неудобств, вводят групповые пастбищеобороты в системе гуртовых участков. Такие участки закрепляют за отдельными гуртами, а так как два из них используют для сенокоса и улучшения, то число закрепленных гуртов тоже должно быть на два меньше.

Если под луговые земли для выпаса выделяют балки небольшой ширины (до 200–300 м), организовать использование на выпас отдельно днища и склонов невозможно. В этом случае их включают в один гуртовой участок. Но в любом случае пастбищеоборот составляют так, чтобы мероприятия по улучшению склонов и днищ балок проводили отдельно.

Размещают гуртовые и отарные участки в целях ликвидации обезлички в использовании луговых земель под выпас и строго нормиро-

ванного выпаса скота. В условиях водной эрозии почв при небольшой площади естественных луговых земель под выпас, их низкой продуктивности и плохом качестве травостоя для высокопродуктивного скота необходимо выделять минимальную площадь (15–20 га) луговых земель под выпас.

При размещении гуртовых участков учитывают следующие требования: расположение длинной стороной поперек склона, минимальный перепад высот рельефа в пределах гуртового участка, размещение на склоне одной экспозиции, удобная конфигурация для пастьбы.

Гуртовой участок проектируют в одном компактном массиве, располагая границы загонов поперек склона, что позволяет создать однородные по почвам, травостоя, степени эродированности массивы, требующие однотипных противоэрозионных мероприятий. Границы участков совмещают с естественными и искусственными рубежами.

Скотопрогоны размещают в местах, удобных для перегона скота и неопасных для развития эрозионных процессов. На пологих балочных склонах их размещают поперек склона, а в балках – у подножия балочных склонов. Для обеспечения удобного доступа крупного рогатого скота к участкам от ферм или летних лагерей проектируют скотопрогоны шириной 20 м, для овец – 30–40 м.

Скотопрогоны целесообразно проектировать так, чтобы не возникла опасность образования промоин и размывов вдоль них. Не следует размещать скотопрогоны по бровкам балок, крутым склонам, рядом с оврагами, а также по тальвегам балок и ложбинам [1, с. 193].

Важное значение для создания высокопродуктивных луговых земель под выпас имеет регулирование выпаса скота. При этом недопустимо чрезмерное стравливание травостоя, которое приводит к его изреженности и ухудшению видового состава трав, выбиванию дернины и усилению эрозии. Начинать выпас при благоприятном увлажнении почвы можно с первого года посева трав, а при слабом их развитии – со второго года посева [1, с. 194].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, С. Н. Землеустройство: в 9 т. / С. Н. Волков. – Москва: Колос, 2009. – Т. 9: Региональное землеустройство. – 707 с.

УДК 332.54:631.459

## **ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ**

**Аниськова М. В.**, студентка

*Научный руководитель – Пшибыш Е. В., ассистент*

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

**Введение.** Противоэрозионные мероприятия – это защита почв от водной и ветровой эрозии. В свою очередь эрозия – это процесс разрушения почвы, она бывает водная и ветровая. Ветровая эрозия – это разрушение почвенного покрова ветром, а водная эрозия происходит под воздействием потоков атмосферных вод [1]. Поэтому, чтобы предотвратить ухудшение почвенного покрова, и требуется проводить противоэрозионные мероприятия

Защита почв от эрозии должна проводиться в направлении максимального повышения продуктивности сельскохозяйственных земель. Задачи защиты земель и повышения их продуктивности неотделимы друг от друга. Таким образом, защита почв должна проводиться в условиях хорошей организации сельскохозяйственного производства. Чем эффективнее используются земли, тем качественнее требуется осуществлять противоэрозионные мероприятия.

**Обсуждение результатов.** При проектировании противоэрозионных мероприятий должно быть предусмотрено выполнение следующих главных требований по борьбе с эрозией почв:

- в зонах водной эрозии – регулирование стока талых и ливневых вод, создание водоустойчивой поверхности почвы;

- в зонах ветровой эрозии – создание ветроустойчивой поверхности почвы, уменьшение скорости ветра в приземном слое и сокращение размеров пылесборных площадей. Особое внимание должно уделяться повышению противоэрозионной устойчивости почвы и ее защите растениями или их остатками (кулисы, стерня и т. п.).

При выборе тех или иных противоэрозионных мероприятий тщательно учитываются природные условия зоны проектирования, особенности ведения сельского хозяйства, передовой опыт хозяйств и разработанные рекомендации [1].

Для прекращения проявления процессов разрушения почвы необходимо осуществлять комплекс организационно-хозяйственных, агро-мелиоративных, лесомелиоративных и гидротехнических противоэро-

зионных мероприятий, который должен обеспечить эффективное регулирование стока талых и ливневых вод, увеличение запасов влаги в почве и уменьшение смыва почв, прекращение образования новых и роста существующих оврагов, повышение плодородия земель.

К организационно-хозяйственным мероприятиям относятся: выявление и изучение факторов, причин и степени проявления, развития и распространения в хозяйстве эрозии почв; уточнение специализации хозяйства и его производственных подразделений, состава отраслей и структуры посевных площадей с учетом развития эрозионных процессов; приведение границ в соответствие с требованиями защиты почв от эрозии; установление состава и площадей видов земель, системы севооборотов с учетом качества пахотных земель, степени эродированности и других условий; размещение сельскохозяйственных культур в системе полевых, почвозащитных и других севооборотов в зависимости от качества земель, степени их эродированности, условий увлажнения, особенностей расположения; противоэрозионное устройство территории севооборотов с размещением полей, отдельно обрабатываемых рабочих участков, лесополос, полевых дорог; устройство территории многолетних насаждений, луговых земель с учетом необходимости осуществления комплекса противоэрозионных мер [1].

Агромелиоративные противоэрозионные мероприятия зависят от сочетания природных условий, состава сельскохозяйственных земель и возделываемых культур.

Агромелиоративные противоэрозионные мероприятия делятся на пять групп: агрономические приемы защиты почв от эрозии с помощью растительного покрова, приемы противоэрозионной обработки почв (снегозадержание и регулирование снеготаяния); агрохимические приемы повышения плодородия почв на склонах и защиты от эрозии, агрофизические приемы повышения противоэрозионной устойчивости почв [1].

Защитные лесные насаждения на сельскохозяйственных землях являются составной частью правильной системы земледелия и находятся в тесной органической связи с другими мероприятиями противоэрозионного комплекса. Непосредственное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почв в каждой конкретной сельскохозяйственной организации оказывают защитные лесные насаждения: защищают территорию от вредного действия господствующих ветров, уменьшая этим испарение почвенной влаги, повышая ее полезное использование сельскохозяйственными культурами и охраняя урожай от губительных суховеев; задерживают на полях снег

и замедляют его таяние, обеспечивая поглощение талых вод почвой; способствуют задержанию поверхностного стока, ослабляя этим эрозию почв; уменьшают у естественных и искусственных водоемов и оросительной сети (каналов) испарение с их водной поверхности; охраняют поля и сельскохозяйственные культуры от заносов и засыпания их песком и пылью в легко выдуваемых ветром почвах и закрепляют подвижные пески и подверженные выдуванию почвы [1].

К гидромелиоративным мероприятиям относят также работы, связанные с мелиорацией разрушенных эрозией земель и освоением крутых склонов (засыпка промоин и оврагов, выколаживание откосов оврагов, планировка поверхности, террасирование склонов и др.). Гидромелиоративные противоэрозионные мероприятия проектируют с целью предупреждения усиленного размыва почв на склоновых землях и отвода избыточного стока, закрепления растущих оврагов, безопасного сброса поверхностного стока в гидрографическую сеть, уменьшения заиления водных источников, усиления противоэрозионной роли водорегулирующих и прибалочных лесных полос, вовлечения в сельскохозяйственное использование эродированных земель [1].

**Заключение.** По результатам исследований установлено, что для эффективности противоэрозионных мероприятий требуется осуществлять полный комплекс, так как осуществление одного какого-либо мероприятия будет неэффективно.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, С. Н. Землеустройство: в 9 т. / С. Н. Волков. – Москва: Колос, 2009. – Т. 9: Региональное землеустройство. – 707 с.

УДК 332.334

## **АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Галкин В. А.**, студент

*Научный руководитель – Колмыков А. В., д-р экон. наук, доцент*

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

**Введение.** Земельные ресурсы являются национальным богатством Беларуси и одним из основных природных ресурсов, обеспечивающих устойчивое развитие страны. Для экологически обоснованного и сбалансированного использования и охраны земельных ресурсов необходимо сформировать оптимальную структуру землепользования, минимизировать негативное воздействие на земли различных видов экономической деятельности, совершенствовать нормативно-правовое регулирование их использования и охраны.

К основным природным ресурсам Витебской области, которые являются основой для развития экспортного потенциала, относятся земельные ресурсы. Они отличаются холмистым рельефом, высокой завалуненностью и глинистыми почвами [2].

**Обсуждение результатов.** По данным Государственного земельного кадастра, на 01.01.2016 г. из общей площади Витебской области – 4005,0 тыс. га – сельскохозяйственные земли занимали 1490,0 тыс. га (37,2 %), в том числе пахотные земли – 961,1 тыс. га (23,9 %), луговые – 512,0 тыс. га (12,8 %), под постоянными культурами – 16,9 тыс. га (0,4 %).

За последние 10 лет в структуре земельного фонда Витебской области произошли значительные изменения. Так, к примеру, площадь сельскохозяйственных земель с 2005 по 2010 гг. сократилась на 31,7 тыс. га, а с 2010 по 2015 гг. сократилась на 76,9 тыс. га [1].

Уменьшение площади земель сельскохозяйственных предприятий и граждан обусловлено в основном исключением из их состава земель, подвергшихся загрязнению радионуклидами, передачей лесов сельскохозяйственных организаций в состав государственных лесохозяйственных предприятий, изъятием земель для размещения народнохозяйственных объектов, их передачей в состав особо охраняемых территорий.

Изучив данные Государственного земельного кадастра, можно заметить, что в период с 2005 по 2015 гг. наметились некоторые тенденции в распределении земель по их видам, что отражено в таблице.

**Площади видов земель в Витебской области (2005, 2010, 2015 гг.)**

Вид земель	Площадь, га		
	2005 г.	2010 г.	2015 г.
Сельскохозяйственные	1598,6	1566,9	1490
Лесные	1639,7	1666,8	1679,8
Под древесно-кустарниковой растительностью	206,9	232,9	303,8
Под болотами	210,1	198,2	191,1
Под водными объектами	145	142,1	141,8
Общего пользования	24,1	66,8	65
Под дорогами и другими транспортными коммуникациями	58,2	24,6	24,7
Под застройкой	47,2	45,8	43,6
Нарушенные	0,5	0,4	0,4
Неиспользуемые	65,9	44,8	48,1
Иные	8,7	15,6	16,7

Основываясь на данных таблицы, можно утверждать, что за период с 2005 по 2015 гг. произошло уменьшение площади не только сельскохозяйственных земель, но и земель под болотами (19 тыс. га); под водными объектами (3,2 тыс. га); земель под дорогами и другими транспортными коммуникациями (33,5 тыс. га); под застройкой (3,6 тыс. га); нарушенных земель (0,1 тыс. га) и неиспользуемых (17,8 тыс. га). В свою очередь произошло увеличение на 40,1 тыс. га лесных земель; на 96,9 тыс. га – земель под древесно-кустарниковой растительностью; на 40,9 тыс. га – земель общего пользования и на 8,0 тыс. га – иных земель, что обусловлено как социальными, так и природными факторами.

Из-за мелкоконтурности в Витебской области широкое применение высокопроизводительной сельскохозяйственной техники затруднено, а на естественных луговых землях для сенокосения – это практически невозможно. Использование земли в таких условиях предполагает широкое применение ручного труда, особенно при уборке трав, в то время как обеспеченность трудовыми ресурсами в области ниже, чем в других областях Беларуси.

Из-за недоступности для техники не используются и постепенно полностью выбывают из оборота мелкие, обычно расположенные среди лесных массивов и закустаренных участков контуры пахотных земель. По этим причинам пахотные земли на территории Витебской области переводятся в луговые земли под выпас и луговые земли для сенокосения, а часть земель – под облесение [3].

**Заключение.** Таким образом, анализ структуры земельных ресурсов Витебской области позволил выявить следующие основные особенности динамики земель и тенденции в их распределении.

1. Происходит постепенное уменьшение площадей земель сельскохозяйственного назначения и граждан, из сельскохозяйственных земель – пахотных земель. Наблюдается значительное сокращение земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения. В свою очередь происходит увеличение площадей лесных земель, земель под древесно-кустарниковой растительностью и общего пользования.

2. Для Витебской области характерны общереспубликанские тенденции структурных изменений земельного фонда. Отмечаются некоторые особенности в динамике земель, обусловленные главным образом особенностями природных условий, ландшафтной неоднородностью территории. Стабилизировалась доля земель природоохранного, оздоровительного и историко-культурного назначения.

3. В настоящее время земельные преобразования обусловлены изменением сложившейся системы земельных отношений: введением различных форм собственности и систем хозяйствования. Проявление инерционности земельного фонда обусловлено сложившимися взаимосвязями отдельных категорий земель и их видов в зависимости от одних и тех же факторов на протяжении длительного периода времени, в сохранении темпов изменения и даже в особенностях земельного учета.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2016 года) / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 63 с.

2. Бадина, В. М. Сельскохозяйственная экология: курс лекций / В. М. Бадина. – Минск: БГЭУ, 2000. – 163 с.

3. Интернет-портал [Электронный ресурс] / Сельское хозяйство (агрономия, земледелие, овощеводство). – Режим доступа: <http://selo-delo.ru/ekonomika-skx/22-ekonomika-i-organizatsiya-selskokhozyajstvennogo-proizvodstva?start=8>. – Дата доступа: 18.05.2016 г.

УДК 332.33(476.1)

## **АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Гонгарев В. А.**, студент

*Научный руководитель – Комлева С. М., канд. экон. наук, доцент*

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

**Введение.** Минская область характеризуется значительным удельным весом сельскохозяйственных земель, а также лесных и покрытых древесно-кустарниковой растительностью.

Целью исследования явилось изучение и оценка количественного и качественного состояния земель Минской области, а также анализ тенденций изменения их площадей.

**Материалы и методика.** В ходе исследований применялись методы анализа, синтеза и статистический метод, а также материалы Государственного земельного кадастра. В качестве объекта исследований выступали административные районы Минской области, в рамках которых осуществляется управление земельными ресурсами.

**Обсуждение результатов.** Для оценки состояния территории большое значение имеет соотношение на ней сохранных в естественном состоянии земель. Однако из года в год возрастает антропогенное воздействие на почвы, что сказывается на площади пахотных и других земель. Пространственные особенности изменения соотношения структуры земельных участков в области учитываются при организации деятельности по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Территориальная концентрация основных видов земель на территории Минской области проанализирована за 2005–2016 гг. В результате исследований установлена неоднородность изменения индекса территориальной концентрации различных видов земель за одиннадцатилетний период. Территория, занятая сельскохозяйственными землями, которые входят в группу районов с максимальной их концентрацией, уменьшилась на 17,95 %. В то же время увеличилось количество районов со средним уровнем сельскохозяйственной освоенности. Значительным количеством сельскохозяйственных земель отличаются Несвижский (75,83 % в структуре земельного фонда в 2016 г.), Слуцкий (66,04 %), Клецкий (62,98 %), Копыльский (70,92 %) и другие районы. В 2016 г. по сравнению с 2005 г. отмечается небольшое изменение площади (менее 0,8 %) этого вида земель в 13 районах области. Значительное уменьшение площади

сельскохозяйственных земель произошло в Любанском районе (на 6,92 %), Логойском (на 2,73 %), Столбцовском (на 2,54 %) и др. Аналогичная тенденция характерна для всей территории Беларуси, что, возможно, обусловлено интенсификацией производства, выводом малопродуктивных земель из сельскохозяйственного оборота. За рассматриваемый период уменьшилась территория с наибольшим распространением пахотных земель на 6,11 %. Удельный вес земель Минской области с низким уровнем распаханности варьируется от 13,15 % по состоянию на 01.01.2005 г. до 32,9 % на 01.01.2016 г. В структуре земельного фонда 8 административных районов произошло снижение площади пахотных земель менее чем на 1 % (от 0,01 % в Воложинском районе до 0,92 % в Любанском районе). В Несвижском и Слуцком районах удельный вес этого вида земель уменьшился соответственно на 1,2 % и 4,21 %. На 01.01.2005 г. более 50 % распаханых земель было сосредоточено в Несвижском (61,5 %) и Копыльском (51,12 %) районах. В 2016 году произошли незначительные изменения. Низким уровнем распаханности земель в 2005 г. отличались два района: Борисовский (23,37 %) и Мядельский (21,31 %), а в 2016 г. – 5 районов, в том числе Березинский (25,14 %), Крупский (24,97 %), Логойский (24,36 %).

В 2001 г. 28,92 % территории Минской области характеризовалось высокой концентрацией лесных и покрытых древесно-кустарниковой растительностью земель, 65,89 % – средней концентрацией. В 2005 г. в структуре земельного фонда административных районов на указанные виды земель приходилось 52,0–55,29 % территории в Березинском, Борисовском, Логойском, Стародорожском районах. Помимо указанных районов, в 2016 г. доля лесных и лесопокрытых земель превысила 50 % в Крупском и Столбцовском районах. При этом незначительно изменилась площадь лесных земель в Несвижском (на 0,09 %) и Мядельском (на 0,41 %) районах.

В Минской области в 2016 году водными объектами было занято от 8,48 % площади Мядельского района до 0,89 % Логойского. Повышенной заболоченностью отличаются Мядельский и Вилейский районы, пониженной – Узденский, Клецкий, Копыльский. В 2016 году удельный вес застроенных земель в структуре земельного фонда административных районов изменяется от 8,83 % в Минском до 0,92 % в Узденском районе.

**Заключение.** Таким образом, за десятилетний период произошли изменения в территориальной концентрации сельскохозяйственных земель, в том числе пахотных, а также лесных земель. Изменения

структуры земельного фонда по видам земель связаны с оптимизацией сельскохозяйственного землепользования, с передачей лесохозяйственным предприятиям низкопродуктивных земель, отводом земельных участков для нужд строительства и транспорта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле: Закон Респ. Беларусь, 23 июля 2008 г. № 425-З: в ред. от 22.01.2013 г. № 17-З. – Минск, 2013.
2. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2016 года). – Минск, 2016. – 46 с.
3. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2005 года). – Минск, 2005. – 46 с.

УДК 504.53:631.459

### **ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПАШНИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ЭРОЗИИ**

**Гуманенко О. Н., Гордеева Н. Н.,** магистры

*Научный руководитель – Чечин Д. И., канд. экон. наук, доцент*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I»,

Воронеж, Россия

**Введение.** Главная роль в проблеме защиты земель от эрозии отводится противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных предприятий, которая проводится при внутривладельческом землеустройстве. В процессе землеустройства проектируется организационно-территориальная основа для осуществления противоэрозионных мероприятий. Под комплексом противоэрозионных мероприятий понимается система взаимосвязанных и взаимодополняющих звеньев: организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических, внедрение которых создает надежную организационно-территориальную основу для ведения адаптивного земледелия. Комплекс противоэрозионных мероприятий разрабатывается с учетом зональных особенностей проявления эрозии почв.

**Обсуждение результатов.** Защита земель от разрушения на территории юга Воронежской области является наиболее актуальной проблемой сельскохозяйственного природопользования. Основной вред причиняет водная и ветровая эрозии. Это естественный природный процесс, и условия его проявления в основном определяются характером рельефа, почв на фоне нерациональной деятельности человека.

Антропогенная деятельность привела к нарушению стабильного сочетания площадей сельскохозяйственных угодий, травянисто-лесокустарниковой растительности, вызвавшему изменение водного баланса территории и ускорение процессов деградации земель. В последнее время негативные процессы проявляются особо ярко [3].

Для выхода из сложившейся ситуации необходимо ландшафтно-экологическое совершенствование организации и устройства территории с целью оптимизации структуры земельных угодий, посевных площадей и обеспечения дифференцированного характера использования пашни. При организации севооборотов должен устанавливаться характер и степень ограничений в использовании пашни под посевами сельскохозяйственных культур путем ведения системы дифференцированных севооборотов. Сильно смытые участки пашни, а также легкого гранулометрического состава, подверженные сильной дефляции, должны быть отведены под постоянное залужение [1, 2].

Особое место в решении вышеотмеченных проблем отводится фитомелиоративному устройству территории пашни, способной снизить негативную нагрузку на эрозионно опасный рельеф за счет создания системы полевых защитных, стокорегулирующих и прибалочных лесных полос, кустарниковых кулис, полос из кустарника, залужения эрозионно опасных ложбин и создания буферных полос. Важнейшей задачей фитомелиорации является задержание и регулирование поверхностного склонового стока.

Лесные полосы формируют каркас агроландшафта на долгие годы. Поэтому их проектирование должно быть основано на детальном учете направления вредоносных ветров, гидрологических особенностей территории, рельефа, почв. В условиях ярко выраженного рельефа они должны быть вписаны в горизонтали, то есть запроектированы поперек склона, вдоль основного направления горизонталей. Вписываясь в сложный рельеф, лесные полосы создают организационно-территориальную основу для выполнения поперечной обработки склонов, обеспечивают оптимальные условия для регулирования поверхностного склонового стока и предотвращения эрозионных процессов. На территории Воронежской области стокорегулирующие лесные полосы целесообразно размещать по границе начала формирования водной эрозии от весеннего поверхностного склонового стока [1].

В процессе устройства территории севооборотов необходимо проектировать экологически однородные рабочие участки. Для каждого рабочего участка в соответствии с его классом потенциальной эрозионной опасности и агроэкологическими особенностями должен быть

намечен комплекс агротехнических мероприятий с целью создания условий для предотвращения смыва почвы, воспроизводства их плодородия, снижения техногенной нагрузки и формирования оптимальных агроэкологических режимов для адаптивного земледелия.

С учетом вышеотмеченных методических требований был разработан проект организации и устройства пашни СХА «Владимировка» Лискинского района Воронежской области. Проектом предусмотрено организовать: пропашной севооборот на площади 246,7 га со средним размером поля 61,7 га; полевой севооборот на площади 627,2 га со средним размером поля 89,6 га; почвозащитный севооборот на площади 52,1 га со средним размером поля 13,0 га. Запроектированы участки постоянного залужения на площади 69,08 га. Сформировано 33 агроэкологически однородных рабочих участка со средним размером 26,5 га. Запроектировано 38 лесных полос на площади 25,1 га. Облепшенность пашни увеличилась с 1,4 % до 3,8 %, а защищенность от запроектированных полос составила 87 %. Пашня устроена и защищена полностью. Комплексная оценка организации и устройства территории севооборотов наглядно показала глубину и полноту решаемых вопросов при противоэрозионной организации территории (таблица).

**Технико-экономические показатели проекта**

№ п. п.	Показатели	Ед. изм.	Величина
1	2	3	4
1	Общая площадь В т. ч. пашни	га	1908,7 1028,0
2	Характеристика пашни по классам потенциальной эрозионной опасности: 1 класс 3 т/га 2 класс 3–10 т/га 3 класс 10–20 т/га 4 класс 20–40 т/га	га	828,0 175,0 19,0 6,0
3	Площадь по севооборотам: пропашному полевому почвозащитному УПЗ	га	246,7 627,2 52,1 69,1
4	Площадь существующих лесополос	га	15,1
5	Площадь запроектированных лесополос	га	25,1
6	Защищенная площадь пашни	га	926,1
7	Стоимость дополнительной продукции	т. руб.	2450

1	2	3	4
8	Капитальные затраты на создание системы лесополос	т. руб.	376,8
9	Ежегодные издержки, всего, в т. ч. на: обслуживание лесополос сбор дополнительной продукции недобор урожая с площади, занятой лесополосами	т. руб.	317,8 7,5 245 65,3
10	Дополнительный ежегодный доход	т. руб.	2132,2
11	Срок окупаемости	лет	8
12	Облесенность пашни	%	3,8

**Заключение.** Эффективность мероприятий по защите земель от эрозии зависит от того, насколько правильно запроектирован и осуществляется комплекс противоэрозионных мероприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Противоэрозионная организация территории сельскохозяйственного предприятия: метод. указания для самост. работы студентов факультета землеустройства и кадастров при изучении дисциплины / Д. И. Чечин, Е. В. Недикова. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013. – 46 с.
2. Эрозионная оценка земель: метод. указания для выполнения лабораторно-практических работ при изучении дисциплины / подгот.: Е. В. Недикова, И. А. Некрасова, Д. И. Чечин [и др.]. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – 34 с.
3. Недикова, Е. В. Метод конструирования агроландшафтов посредством формирования рационального природопользования / Е. В. Недикова, Д. И. Чечин, И. А. Некрасова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. – № 3. – С. 39–47.

УДК 631.445

## **ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, ИХ СОСТОЯНИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Жеребкова Ю. М.**, студентка

*Научный руководитель – Шибыш Е. В., ассистент*

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

**Введение.** Земельные ресурсы и их важнейший компонент – почвы – являются основным природным и национальным богатством Беларуси, от эффективности использования и охраны которого во многом зависит социально-экономическая и экологическая ситуация в

стране. Специфическая черта земли заключается в ее многофункциональности.

Земля является всеобщим материальным условием производства, служит пространством для размещения отраслей хозяйственного комплекса, поселений, инфраструктуры, выступает составной и неотъемлемой частью природных систем. Сохранение почвы и ее рациональное использование является одним из приоритетных направлений природоохранной политики.

**Обсуждение результатов.** Земельный фонд Республики Беларусь – это площадь страны, составляющая 20759,6 тыс. га. В Европе по этому показателю Беларусь занимает 14-е место, следовательно, большинство европейских государств обладают гораздо меньшими земельными ресурсами.

Современное состояние и структура использования земельных ресурсов Республики Беларусь предопределяются природными особенностями ее территории, результатами хозяйственной деятельности, а также происходящими экономическими и социальными преобразованиями и мерами, направленными на сохранение природных комплексов.

Наибольшие площади земельного фонда заняты сельскохозяйственными видами земель – это земли, которые используются в сельскохозяйственном производстве. Сельскохозяйственные земли на начало 2016 г. занимали 8632,3 тыс. га, что свидетельствует о высокой степени сельскохозяйственной освоенности территории страны (41,6 %), из них на долю пахотных приходится 65,6 %, луговых – 33,0, залежных – 0,1, под постоянными культурами – 1,3 %. На одного жителя республики приходится 0,9 га сельскохозяйственных, в том числе 0,6 га – пахотных земель [1].

В среднем ежегодное сокращение сельскохозяйственных земель составляет около 52 тыс. га, а пахотных – 47 тыс. га. По данным государственного земельного кадастра, площади этих земель, приходящиеся на одного жителя республики, практически не изменились.

Таким образом, дальнейшее сокращение площади сельскохозяйственных земель может привести к проблеме нехватки продовольствия, уменьшению доходов в АПК, поэтому на государственном уровне необходимо разрабатывать мероприятия, обеспечивающие уменьшение изъятия сельскохозяйственных земель для несельскохозяйственных нужд.

Одной из существенных особенностей земельного фонда является изменение его структуры во времени и производстве. Прошедший период с 2005 г. по 2015 г. подтвердил тенденцию динамики земельного

фонда по категориям и видам земель. К наиболее существенным следует отнести изменения площадей по категориям землепользователей.

Распределение земельного фонда страны по некоторым категориям землепользователей отражено на рис. 1.

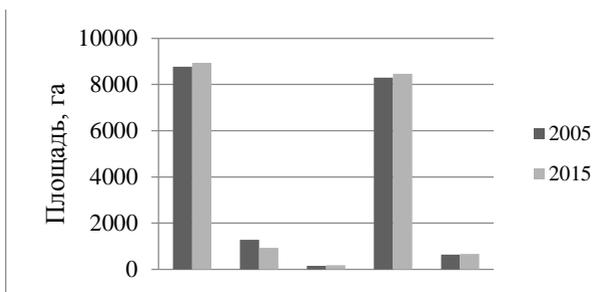


Рис. 1. Распределение земельного фонда по категориям землепользователей:  
1 – сельскохозяйственные организации; 2 – граждане; 3 – крестьянские (фермерские) хозяйства; 4 – земли запаса и государственных лесохозяйственных организаций; 5 – прочие землепользователи

На основании данных рисунка и данных отчетов Государственного земельного кадастра за 2005–2015 гг. можно утверждать, что за последние пять лет площадь земель сельскохозяйственных организаций увеличилась на 162,2 га, земель крестьянских (фермерских) хозяйств – на 26,4 га, земель запаса и государственных лесохозяйственных организаций – на 169,8 га.

Процесс перераспределения земель по категориям и видам их использования непосредственно связан с развитием промышленности, транспортной системы, ростом городов, увеличением числа природоохранных территорий и др. На изменение пространственной структуры все больше влияют трансформационные процессы между категориями, изменение функционального назначения видов земель. Повышение эффективности использования земли требует исключения из сельскохозяйственного оборота земель, не приносящих прибыли, удаленных от хозяйственных центров, сложных для обработки по почвенно-геоморфологическим и агротехническим условиям, а также расположенных на периферийных участках крупных мелиоративных объектов. Все эти и другие факторы существенно влияют на изменение во времени и пространстве структуры земельного фонда Республики Беларусь [2].

**Заключение.** 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.

В таких условиях основной задачей государственной земельной политики является организация оптимального, то есть экономически оправданного и экологически обоснованного и упорядоченного использования и охраны земель. Принцип «оптимальности» должен заменить долго господствующий принцип «рациональности» использования земель.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2016 года) / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 63 с.

2. Интернет-портал [Электронный ресурс] / Электронная энциклопедия «Студопедия». – Режим доступа: [http://studopedia.ru/2\\_23644\\_kratkaya-harakt-eristika-zemelnih-resursov-belarusi.html](http://studopedia.ru/2_23644_kratkaya-harakt-eristika-zemelnih-resursov-belarusi.html). – Дата доступа: 16.05.2016 г.

УДК 332.334.2:621.644(476.5)

### **ОСОБЕННОСТИ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОТРАССЫ ОАО «БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД» В ГОРОДЕ ОРША**

**Кабанова О. С.**, студентка

*Научный руководитель – Рыняк Н. Н.*

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

**Введение.** Одним из обязательных этапов процедуры предоставления земельного участка является разработка проекта его отвода, в котором обосновываются размер и границы отводимого участка с учетом установленных требований в рамках рационального использования смежных участков земли. В проекте отвода определяются состав и качество земель, наличие сервитута, ограничений прав в использовании

участка, срок и условия его использования, в том числе и сроки возврата, если участок предоставляется во временное пользование или аренду.

Порядок и содержание выполнения работ при отводе земельных участков и установлении их границ на местности регламентируются основными нормативными правовыми документами [1].

Цель работы – обосновать основные направления совершенствования и повышения эффективности землеустроительных действий при выполнении работ по предоставлению земельных участков.

**Материалы и методика.** Основой исследований является изучение и анализ специальной литературы, законодательных актов и нормативных документов. В процессе исследования решаются следующие задачи:

- изучение проблемы и обоснование путей ее решения;
- анализ собранной информации с помощью различных методов;
- аргументированное объяснение происходящих изменений по исследуемой проблеме.

В процессе исследования применялись методы анализа, сравнения, обобщения теоретического и практического материала.

**Обсуждение результатов.** Предоставление земельных участков в нашем случае вызвано необходимостью удовлетворения нужд открытого акционерного общества «Белорусский металлургический завод – управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания».

В соответствии с единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества назначение земельного участка для обслуживания теплотрассы на объекте «Завод по производству рукавов высокого давления на территории ОАО «Завод «Легмаш» – размещение объектов трубопроводного транспорта.

Земельные участки испрашиваются в аренду и общую долевую аренду сроком на 10 лет (1/3 доля в праве). Общая площадь земельных участков, испрашиваемых для обслуживания теплотрассы на объекте, составила 0,0905 га (под застройкой), в том числе:

- земли ОАО «Завод «Легмаш» площадью 0,0540 га (аренда сроком на 10 лет);
- земли РУП «Витебскэнерго» площадью 0,0365 га (общая долевая аренда сроком на 10 лет).

Земельные участки на момент отвода используются по целевому назначению. Подъезд к участкам будет осуществляться по существующей дорожной сети.

Для того чтобы оценить проект отвода и сформировать точные требования к дальнейшему проектированию, было разработано эскизное предложение по предоставлению земельных участков для обслуживания теплотрассы.

Предпроектное предложение – это первичный комплект документов, необходимый для прохождения регламента в соответствующем регионе и получения исходной разрешительной документации или архитектурного планировочного задания. Кроме того, это материалы, позволяющие оценить проект и сформировать точные требования к дальнейшему проектированию [2].

Предпроектное предложение разрабатывается с целью установления принципиальных (функциональных, конструктивных, стилевых и др.) решений проекта, дающих общее представление о принципе функционирования проекта – взаимодействия как отдельных частей проекта друг с другом и с целым, так и человека с объектом. Этот этап особенно важен для крупных объектов, поскольку позволяет избежать многих сложностей в ходе дальнейшего проектирования [2].

Дальнейшая разработка проекта отвода земельных участков ведется на основании ходатайства заинтересованных субъектов хозяйствования. Землеустроительные действия при этом связаны с правовыми мероприятиями, основными из которых являются следующие:

- изъятие земель: установленные законодательством об охране и использовании земель юридические действия и техническая процедура прекращения прав на земельный участок;

- предоставление земель: передача в установленном порядке земельного участка в собственность, владение, пользование и аренду гражданину или юридическому лицу;

- отвод земель: предусмотренные законодательством об охране и использовании земель землеустроительные мероприятия, включающие в себя процедуры формирования, изъятия и (или) предоставления земельного участка, установления и закрепления его границы, государственной регистрации создания земельного участка и возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок.

В землеустройстве осуществляют только утвержденный проект, соответствующий действующему законодательству об использовании и охране земель.

Организация по землеустройству, осуществляющая разработку проекта отвода земельного участка, согласовывает проект с террито-

риальным органом архитектуры и строительства (градостроительства) соответствующего местного исполнительного комитета.

С помощью программного комплекса AutoCad было выполнено вычисление площадей испрашиваемых земельных участков и составлена ведомость вычисления площадей контуров по видам земель.

Следующим этапом явилось согласование места размещения земельного участка с землепользователями, на землях которых намечается размещение испрашиваемых земельных участков, и получение их согласия (отказа) на изъятие земельных участков.

С использованием материалов, полученных в процессе выполнения землеустроительных работ по изъятию и предоставлению земельных участков, был подготовлен проект решения Оршанского районного исполнительного комитета по изъятию и предоставлению земельных участков.

После перенесения проекта на местность и получения свидетельства (удостоверения) о государственной регистрации создания земельного участка и возникновения права на него землепользователь начинает осуществление проекта.

**Заключение.** В процессе работы выполнен анализ комплекса землеустроительных работ по разработке проекта отвода земельных участков. При этом наибольший упор был сделан на изучение методики и технологии разработки проектов отвода земельных участков линейных объектов. Результаты исследования могут быть применены практически при разработке проекта отвода земельных участков для различных целей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Положение о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденное Указом Президента Республики Беларусь «Об изъятии и предоставлении земельных участков» № 667 от 27 декабря 2007 г. – Минск: Госком. по имуществу Респ. Беларусь, 2007. – 44 с.

2. Методические указания по разработке проекта отвода земельного участка и оформлению материалов об изъятии и предоставлении земельного участка: утв. РУП «Проектный институт Белгипрозем» 30.12.2010 г. – Минск: РУП «Проектный институт Белгипрозем», 2010. – 55 с.

УДК 332.3:631.115.8(476.2)

## **ОЦЕНКА ВАРИАНТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА КРЕСТЬЯНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО) ХОЗЯЙСТВА «КРЕМЕНЬ-АГРО»**

**Качан Р. И.**, магистрант

*Научный руководитель – Комлева С. М., канд. экон. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Крестьянское (фермерское) хозяйство – 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 [1].

Размещение землепользований крестьянских (фермерских) хозяйств является одним из важнейших вопросов их организации.

Цель работы – разработка и оценка вариантов размещения земельного участка для крестьянского (фермерского) хозяйства «Кремень-Агро».

**Материалы и методика.** В процессе исследования использован расчетно-вариантный метод.

**Обсуждение результатов.** На плане землепользования сельскохозяйственного предприятия КСУП «Ровковичи» Чечерского района предварительно с учетом определенных требований выбраны возможные места размещения земельного участка, выделяемого крестьянскому (фермерскому) хозяйству «Кремень-Агро», и намечены их ориентировочные границы, которые совмещены с естественными и искусственными рубежами.

Оценка вариантов размещения земельных участков начинается с установления пространственных условий: местоположения, размера, конфигурации и др. (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что пространственные коэффициенты по первому варианту имеют удовлетворительные значения, а по второму варианту – плохие.

**Таблица 1. Оценка пространственных условий землепользования сельскохозяйственной организации и отводимого земельного участка по вариантам**

Показатель	Значение показателя				
	существующего хозяйства	существующего хозяйства по вариантам		образуемого объекта по вариантам отвода земель	
		I	II	I	II
Общая площадь (Р), км <sup>2</sup>	31,95	28,73	28,73	3,22	3,22
Длина (В), км	11,23	11,23	10,16	2,71	3,25
Ширина (А), км	2,85	2,56	2,83	1,19	0,99
Соотношение сторон	1:3,9	1:4,3	1:3,5	1:2,3	1:3,3
Периметр, км:					
фактический (П <sub>ф</sub> )	38,42	39,58	38,51	10,11	13,57
прямоугольника (П <sub>пр</sub> )	28,15	27,58	25,98	7,80	8,48
квадрата (П <sub>кв</sub> )	22,61	21,44	21,44	7,18	7,18
Протяженность, км:					
фактическая (ПТ <sub>ф</sub> )	15,40	15,65	15,15	4,01	5,41
квадрата (ПТ <sub>кв</sub> )	9,61	9,11	9,11	3,05	3,05
Среднее расстояние (R <sub>ср</sub> ), км	3,80	3,71	3,56	0,50	1,78
Коэффициенты:					
прямолинейности (К <sub>пр</sub> )	1,36	1,44	1,52	1,30	1,60
компактности (К <sub>к</sub> )	1,66	1,75	1,74	1,41	1,89
протяженности (К <sub>п</sub> )	1,60	1,72	1,66	1,31	1,77
дальноземелья (К <sub>д</sub> )	1,56	1,61	1,54	1,16	1,82

Затем производилась оценка вариантов размещения землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства по техническим показателям. По результатам первый вариант выглядит предпочтительнее, так как имеет меньшее средневзвешенное расстояние от земельных массивов крестьянского хозяйства до его усадьбы (6,47 км – по первому варианту, 7,85 км – по второму), до ближайшего населенного пункта (0,50 км – по первому варианту, 1,78 км – по второму), до пункта сдачи продукции (16,61 км и 18,79 км соответственно).

Технические показатели легли в основу расчета экономических показателей оценки рассматриваемых решений.

Основным показателем экономической эффективности является минимум приведенных затрат (П<sub>з</sub>, у. е.), который по каждому варианту представляет собой сумму текущих затрат (себестоимости) и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности в соответствии с нормативным коэффициентом эффективности. Выбор лучшего варианта следует производить при прочих равных условиях по минимуму приведенных затрат, рассчитываемому по формуле

$$\Pi_3 = \sum E_i \cdot K_{i3} + \sum C_{i3} \rightarrow \min,$$

где  $E_i$  – единовременные капитальные затраты на создание  $i$ -го объекта или сооружения;

$K_{i3}$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$C_{i3}$  – ежегодные расходы по  $i$ -му объекту или сооружению, транспортные и другие издержки;

$i$  – вид объекта или сооружения (от 1 до  $n$ ).

В целях сокращения экономических расчетов в оценку вариантов включаются лишь те показатели, значения которых различаются. Постоянные показатели из оценки исключены. Результаты расчетов экономических показателей по вариантам сведены в табл. 2.

Таблица 2. Экономические показатели оценки вариантов размещения землепользований фермерских хозяйств, у. е.

Показатели	Вариант	
	1	2
Единовременные затраты: расчистка земель от кустарников	182,0	3136,0
распашка луговых и неиспользуемых земель	551,1	1584,0
залужение и внесение удобрений	270,0	–
Итого единовременных затрат	1003,1	4720,0
Единовременные затраты, приведенные к ежегодным	120,4	566,4
Итого ежегодных затрат	–	–
Итого приведенных затрат	120,4	566,4

Как видно из представленных выше расчетов, первый вариант оказывается более предпочтительным.

**Заключение.** Так как земельный участок по первому варианту имеет удовлетворительные пространственные условия, является лучшим по техническим и экономическим показателям, то он и принимается в качестве основного.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Беларусь по вопросам правового положения крестьянского (фермерского) хозяйства: Закон Респ. Беларусь от 19 июля 2005 г. № 44-3 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

УДК 332.3

## **ВЫБОР И ОЦЕНКА ВАРИАНТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЧТУП «БЫТХИМАЛЬЯНС» НА ЗЕМЛЯХ ЗАО «НИВА» ШКЛОВСКОГО РАЙОНА**

**Кононова В. М., Тарасенко А. С.,** студенты

*Научный руководитель – Горляк Л. О., ассистент*

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

**Введение.** Размещение земельных участков сельскохозяйственного назначения является одним из важнейших вопросов их организации. В зависимости от путей организации земельного участка, его специализации, природно-экономических и экологических условий, сложившегося расселения, уровня развития транспортных связей и других факторов возможны различные подходы к обоснованию их размещения.

Цель работы – выбрать и оценить варианты размещения земельных участков ЧТУП «БытХимАльянс» на землях ЗАО «Нива» Шкловского района.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались материалы почвенных исследований, экономические показатели хозяйства, нормативная и справочная литература. Объектом научных исследований является ЧТУП «БытХимАльянс» на землях ЗАО «Нива» Шкловского района.

**Обсуждение результатов.** Основанием для проведения землеустройства послужило ходатайство ЧТУП «БытХимАльянс» в Шкловский районный исполнительный комитет с просьбой оформить материалы по предоставлению земельного участка площадью 6,5 га в постоянное пользование для ведения подсобного сельского хозяйства из земель ЗАО «Нива» Шкловского района Могилевской области. Земельный участок необходим предприятию для организации деятельности питомника по выращиванию безвирусного клонового подвоя полукарликовых яблонь наиболее ходовых сортов, а также маточников сортовых яблонь наиболее ходовых сортов разных сроков созревания.

Выбор земельного участка ЧТУП «БытХимАльянс» для ведения подсобного сельского хозяйства произведен путем разработки и сравнительной оценки альтернативных вариантов места его размещения. При выборе места размещения земельных участков учтены интересы

образуемого землепользования и существующего сельскохозяйственного предприятия. Выделение земель произведено с учетом их природного потенциала и перспективного использования, создания благоприятных организационно-территориальных и хозяйственных условий для ведения сельскохозяйственного производства, охраны земель и улучшения экологической ситуации.

Земли участка пригодны для использования по целевому назначению, его размещение не порождает недостатков землепользования сельскохозяйственного предприятия (чересполосицу, дальнотемелье, вкрапливание, вклинивание и др.). Участки располагаются единым массивом, компактной формы, имеют хорошую связь с дорогами общего пользования.

Учитывая площадь образуемого землепользования и условия размещения земельного участка, выбрали 2 предварительных варианта его размещения. Оба варианта расположены на юго-западе ЗАО «Нива». Каждый вариант имеет свои плюсы и минусы.

Почвы по первому и второму вариантам дерново-подзолистые супесчаные на водноледниковых рыхлых супесях, подстилаемых мелкозернистым песком, имеется хороший подъезд. Рядом с вновь образуемым землепользованием расположена деревня Плещицы.

При оценке вариантов размещения земельных участков были учтены пространственные показатели землепользования сельскохозяйственного предприятия ЗАО «Нива» Шкловского района Могилевской области.

На основании технических показателей произведены расчеты экономических. Наиболее экономически эффективный вариант установлен по минимуму приведенных затрат.

Приведенные затраты (П, у. е.) определены по формуле

$$П = E \cdot K + C, \quad (1)$$

где  $E$  – нормативный коэффициент экономической эффективности капиталовложений ( $E = 0,12$ );

$K$  – единовременные капитальные затраты на строительство объектов и коммуникаций, связанных с образованием нового землепользования, у. е.;

$C$  – ежегодные расходы, связанные с функционированием нового землепользования, у. е.

Единовременные капитальные затраты рассчитаны по формуле

$$K = K_1 + K_2 + K_3, \quad (2)$$

где  $K_1$  – единовременные капитальные затраты на строительство дороги, у. е.;

$K_2$  – единовременные капитальные затраты на раскорчевку, у. е.;

$K_3$  – единовременные капитальные затраты на распашку, у. е.

Единовременные капитальные затраты по видам работ определены по формулам

$$K_1 = L_1 \cdot A_1, \quad (3)$$

$$K_2 = S_1 \cdot A_2, \quad (4)$$

$$K_3 = S_2 \cdot A_3, \quad (5)$$

где  $L_1$  – протяженность дороги, км;

$S_1$  – площадь контура на раскорчевку, га;

$S_2$  – площадь контура на распашку, га;

$A_1$  – стоимость строительства 1 км дороги, у. е.;

$A_2$  – стоимость раскорчевки 1 га, у. е.;

$A_3$  – стоимость распашки 1 га, у. е.

Для первого варианта:  $S_2 = 6,5$  га;  $A_3 = 33$  тыс. у. е.

Подставляя эти значения в формулы (3–5), получаем:  $K_1 = 0$  у. е.;  $K_2 = 0$  у. е.;  $K_3 = 214,5$  тыс. у. е. Из формулы (2)  $K = 214,5$  тыс. у. е.

Для второго варианта:  $L_1 = 2,3$  км;  $S_2 = 7,12$  га;  $A_1 = 90$  тыс. у. е.  $A_3 = 33$  тыс. у. е.  $K_1 = 207$  у. е.;  $K_2 = 0$  у. е.;  $K_3 = 214,5$  тыс. у. е.;  $K = 421,5$  тыс. у. е.

Ежегодные расходы рассчитаны по формуле

$$C = \Xi + R, \quad (6)$$

где  $\Xi$  – эксплуатационные затраты, тыс. у. е.;

$R$  – амортизационные отчисления, тыс. у. е.

Эксплуатационные затраты на дороги равны 10 % от стоимости капитальных вложений. Амортизационные отчисления на дороги – 10 % от стоимости капитальных вложений. Таким образом, для первого варианта затраты составили 21,4 тыс. у. е.; для второго – 42,1 тыс. у. е.

Подставив полученные значения в формулу (1), получим для первого варианта приведенные затраты – 68,5 тыс. у. е., для второго – 134,8 тыс. у. е.

**Заключение.** По результатам экономической оценки приведенные затраты по первому варианту составили 68,5 тыс. у. е., что на 66,3 тыс. у. е. меньше, чем по второму варианту. Таким образом, для ведения подсобного сельского хозяйства ЧТУП «БытХимАльянс» выбран первый вариант размещения земельного участка.

УДК 332.3

## **ОЦЕНКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАО «НИВА» ШКЛОВСКОГО РАЙОНА ПО ПРОСТРАНСТВЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ**

**Кононова В. М., Сивакова А. Е.,** студенты

*Научный руководитель – Горляк Л. О., ассистент*

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

**Введение.** Пространственные условия землепользования – это местоположение, площадь, состав и качество земель, конфигурация и компактность территории, создающие в совокупности фактор, влияющий на эффективность производства и использование земли в хозяйстве.

Цель работы – оценить пространственные условия землепользования ЗАО «Нива» Шкловского района.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались материалы почвенных исследований, экономические показатели хозяйства, нормативная и справочная литература. Объектом научных исследований является ЗАО «Нива» Шкловского района.

**Обсуждение результатов.** Территория ЗАО «Нива» Шкловского района Могилевской области составляет 6292,46 га. Распределение земель произведено следующим образом: сельскохозяйственные земли занимают 5632,44 га, или 89,5 % от общей площади, лесные и под древесно-кустарниковой растительностью – 33,82 га, или 0,5 %, под болотами – 164,03 га, или 2,6 %, нарушенные – 4,2 га, или 0,1 %, иные земли – 457,95 га, или 7,3 %. В состав сельскохозяйственных земель входят: пахотные земли – 4169,6 га, земли под постоянными культурами – 39,14 га, луговые для сенокосения – 653,71 га, луговые для выпаса – 770,01 га (в процентном соотношении 74,0 %, 0,7, 11,6 и 13,7 % соответственно).

Для характеристики землепользования ЗАО «Нива» Шкловского района произведена оценка пространственных условий предприятия.

Основными показателями оценки являются: общая площадь, длина, ширина, периметр, протяженность, среднее расстояние, по которым определяются коэффициенты прямолинейности, компактности, протяженности и дальноземелья.

Общая площадь предприятия составляет 62,92 км<sup>2</sup>.

Ширина вычислена по формуле

$$A = \frac{P}{B}, \quad (1)$$

где  $A$  – ширина, км;

$P$  – общая площадь, км<sup>2</sup>;

$B$  – длина, км.

Длина ( $B$ ) определена с помощью измерений на планово-картографическом материале. Для данного предприятия она составляет 10,4 км.

С помощью длины и ширины определено соотношение сторон как отношение длины к ширине. Оно равно 1 : 0,5.

Периметр фактический ( $\Pi_{\text{ф}}$ ) измерен по плану. Периметр прямоугольника ( $\Pi_{\text{пр}}$ , км) и квадрата ( $\Pi_{\text{кв}}$ , км) вычислены по формулам (2, 3):

$$\Pi_{\text{пр}} = 2 \cdot (A + B), \quad (2)$$

где  $A, B$  – то же, что и в формуле (1);

$$\Pi_{\text{кв}} = 4\sqrt{P}, \quad (3)$$

где  $P$  – то же, что и в формуле (1).

Протяженность фактическая ( $\Pi\text{T}_{\text{ф}}$ , км) и квадрата ( $\Pi\text{T}_{\text{кв}}$ , км) определены из формул (4), (5):

$$\Pi\text{T}_{\text{ф}} = \frac{\frac{\Pi_{\text{ф}}}{2} + \sqrt{A^2 + B^2}}{2}, \quad (4)$$

где  $A, B$  – то же, что и в формуле (1);

$\Pi_{\text{ф}}$  – периметр фактический.

$$\Pi T_{\text{кв}} = 1,7\sqrt{P}, \quad (5)$$

где  $P$  – то же, что и в формуле (1).

Расчет среднего расстояния ( $R_{\text{ср}}$ , км) произведен по формуле

$$R_{\text{ср}} = \frac{\sum rP_y}{\sum P_y}, \quad (6)$$

где  $r$  – расстояние от земельного участка до хозяйственного центра, км;

$P_y$  – площадь отдельного земельного участка, км<sup>2</sup>.

Коэффициенты прямолинейности ( $K_{\text{пр}}$ ), компактности ( $K_{\text{к}}$ ), протяженности ( $K_{\text{п}}$ ) и дальности ( $K_{\text{д}}$ ) рассчитаны по формулам:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{ф}}}{\Pi_{\text{пр}}}, \quad (7)$$

$$K_{\text{к}} = \frac{\Pi_{\text{ф}}}{\Pi_{\text{кв}}}, \quad (8)$$

$$K_{\text{п}} = \frac{\Pi T_{\text{ф}}}{\Pi T_{\text{пкв}}}, \quad (9)$$

$$K_{\text{д}} = \frac{R_{\text{ср}}}{0,43\sqrt{P}}. \quad (10)$$

Все данные по оценке пространственных условий предприятия приведены в таблице.

#### Характеристика сложившегося землепользования ЗАО «Нива»

Показатели	Значения показателей
1	2
Общая площадь, км <sup>2</sup>	62,92
Длина, км	9,7
Ширина, км	7,6
Соотношение сторон	1 : 2
Периметр, км:	
фактический	41,23
прямоугольника	36,0
квадрата	35,57

1	2
Протяженность, км: фактическая	16,71
квadrата	15,12
Среднее расстояние, км	2,24
Коэффициенты:	
прямолинейности	1,1
компактности	1,2
протяженности	1,1
дальноземелья	1,2

**Заключение.** Изучив значения показателей в таблице, можно сделать вывод: данное предприятие имеет хорошие пространственные условия. Коэффициенты прямолинейности, компактности, протяженности и дальноземелья близки к 1.

УДК 332.3:347.214.23(476.4)

**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ  
КОММУНАЛЬНОМУ УНИТАРНОМУ ПРЕДПРИЯТИЮ  
«УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ  
КРУГЛЯНСКОГО РАЙОНА» ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ОБЪЕКТА «40-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 1  
ПО ГЕНПЛАНУ В г. п. КРУГЛОЕ»**

**Королев Д. М., Курляндчик Н. В., Мереткулиев К. Д.,** студенты  
*Научный руководитель – Радченко С. В., ст. преподаватель*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Изъятие и предоставление земельных участков юридическим и физическим лицам для удовлетворения различных целей – это достаточно распространенный вид работ, который сопровождается комплексом геодезических, землеустроительных, кадастровых, строительных и других работ. Работы, связанные с этими целями, носят изыскательский характер и требуют применения современных геодезических приборов, соответствующего программного обеспечения. В настоящее время на производстве в предприятиях, подведомственных Государственному комитету по имуществу Республики Беларусь, применяют электронные тахеометры третьего и выше поколения, которые позволяют проводить измерения с высокой точностью, необхо-

димой для удовлетворения настоящей рыночной политики, а также государственной политики налогообложения.

Цель исследования – показать актуальность и значимость межхозяйственного землеустройства, раскрыть особенности землеустроительных работ, связанных с предоставлением земельных участков КУП «Управление капитальным строительством Круглянского района».

**Материалы и методика.** Объектом исследований выступают земельные участки, предоставляемые для строительства 40-квартирного жилого дома № 1 по генплану в г. п. Круглое по ул. Лукашевича из земель г. п. Круглое Могилевской области.

Общая площадь земельных участков, необходимых для строительства объекта исследования, составила 0,5782 га (земель общего пользования), в том числе:

- для строительства 40-квартирного жилого дома № 1 – 0,1550 га;
- для благоустройства территории – 0,3830 га;
- для прокладки инженерных коммуникаций – 0,0402 га.

**Обсуждение результатов.** Земельные участки предоставлены КУДП «Управление капитальным строительством Круглянского района» во временное пользование сроком на 8,5 месяца.

После завершения строительства и ввода в эксплуатацию объект «40-квартирный жилой дом № 1 по генплану в г. п. Круглое», расположенный в г. п. Круглое, передан на баланс в районную коммунальную собственность.

В результате изучения земельно-кадастровой документации на основе требований технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения и охраны окружающей среды составлен акт выбора земельного участка.

В процессе разработки научной работы выполнен комплекс геодезических работ по установлению границы земельных участков на местности.

В качестве геодезической основы использованы пункты полигонометрии первого разряда в местной системе координат г. п. Круглое. Перенесение на местность точек поворота границ земельных участков произведено методом промеров от существующего многоквартирного жилого дома № 98 по ул. Советская инструментальным способом. Привязка точек поворота границ земельных участков осуществлялась к твердым предметам местности 50-метровой рулеткой.

Инструментальная съемка границ земельных участков произведена электронным тахеометром Leika TCR 405 с использованием внутренней памяти прибора.

Привязка границы земельного участка осуществлялась на пункты полигонометрии 2806 и 0421, заложенные в г. п. Круглое по ул. Советская. Съемка поворотных точек границ земельных участков производилась с двух позиций замкнутого теодолитного хода.

В результате обработки данных полевых измерений общая площадь земельных участков составляет 0,5782 га, что соответствует решению Круглянского райисполкома.

**Заключение.** Межхозяйственное землеустройство является мощным инструментом регулирования земельных отношений, механизмом совершенствования системы землепользования, способствует межотраслевому перераспределению земель в интересах устойчивого развития общества.

#### 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, 2016.
2. Об изъятии и предоставлении земельных участков: Указ Президента Респ. Беларусь от 27 дек. 2007 г. № 667 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

УДК 631.153.7

### **О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Лапина И. С., Цветкова Л. О.,** магистры

*Научный руководитель – Чечин Д. И., канд. экон. наук, доцент*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I»,

Воронеж, Россия

**Введение.** В земледелии Воронежской области сложилась кризисная ситуация. Продолжаются процессы деградации земельных ресурсов. Снижается плодородие почв, разбалансированы агроэкологические режимы: пищевой, водный, тепловой, воздушный и др. Агрорландшафты не имеют надежной защиты от влияния негативных природных процессов (эрозия, дефляция, суховеи, засухи и т. д.) и антропогенных условий. Традиционные подходы к устройству пахотных земель, ведению земледелия не решают проблемы предотвращения

экологического кризиса и повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

**Обсуждение результатов.** Для выхода из сложившейся ситуации необходим комплексный ландшафтно-экологический подход к организации, устройству пашни и адаптации системы земледелия с учетом природно-климатических условий конкретной территории. С учетом конкретных агроэкологических условий почвенного покрова: предрасположенности почв к выращиванию тех или иных сельскохозяйственных культур, фактической эродированности и их потенциальной опасности – необходимо организовывать дифференцированные по территории севообороты.

Особое место в решении вышеуказанных проблем отводится непосредственно устройству территории пашни на принципиально новой ландшафтно-экологической основе. Рассмотрим это на конкретном примере землепользования СХА «Нижний Мамон», расположенного в юго-западной микроне степной природно-сельскохозяйственной зоны Воронежской области.

Природно-климатические условия территории расположения хозяйства характеризуются значительной континентальностью: жарким летом и холодной зимой, недостаточным увлажнением почв и воздуха, часто повторяющимися засухами и суховеями. Среднегодовое количество осадков составляет 476 мм. На территории землепользования имеются три вида почв: чернозем типичный, чернозем обыкновенный и овражно-балочный комплекс. Рельеф землепользования равнинно-волнистый. Пахотные земли расположены на плато и склонах разных экспозиций с уклоном от 1° до 7°. Землепользование хозяйства представлено единым земельным массивом общей площадью 1780,2 га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 1718,3 га, из них пашни – 1429,0 га. Это свидетельствует о высокой степени сельскохозяйственной освоенности территории ( $K_{\text{осв}} = 0,97$ ) и величине распаханности, составляющей 84 %.

Анализ устроенности пашни показал, что рабочие участки имеют большие размеры, при этом расстояние между лесными полосами превышает допустимые пределы, уклоны по рабочим направлениям больше 1,5°, имеются значительные по площади эрозионно опасные зоны. Рабочие участки фактически не устроены и не защищены от негативных природных явлений.

В процессе выполненных подготовительных работ на пахотных землях было установлено наличие 5 классов потенциальной эрозион-

ной опасности. С учетом этого по проекту предусматривается организовать полевой 7-польный севооборот на площади 798,3 га (на участках 2–3 класса), пропашной 5-польный севооборот, насыщенный сахарной свеклой, на площади 398,3 га (на участках 1 класса), на участках со сложным рельефом предусмотрен почвозащитный севооборот на площади 232,4 га.

При совершенствовании устройства территории севооборотов с учетом нормативных требований и необходимости надежной защищенности от негативного влияния природных явлений и создания оптимальных условий для ведения адаптивного земледелия запроектирована сеть линейных элементов устройства пашни (лесных и кустарниковых полос, залуженных ложбин, дорог и т. д.), обеспечивающая надежную защиту пашни. Выделенные с учетом ландшафтно-экологических условий и технологических требований оптимальные по размерам рабочие участки положены в основу формирования массивов пашни дифференцированных севооборотов и их полей. В каждом агроэкологически однородном рабочем участке установлен базисный рубеж обработки.

Оценка устроенности пашни по проекту показала, что защищенность от влияния вредоносных ветров увеличилась с 48 % до полной защищенности, а коэффициент стабилизации увеличился в два раза – с 0,23 до 0,45 – за счет введения системы дифференцированных севооборотов и проектирования средостабилизирующих мероприятий. Выполнение намеченных мероприятий позволит в значительной мере повысить устойчивость агроландшафта и создать оптимальные условия для улучшения агрорежимов в земледелии [1].

**Заключение.** Такой подход к организации и устройству полевых агроландшафтов позволит создать реальные условия для организации и ведения оптимального сельскохозяйственного природопользования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Недикова, Е. В. Совершенствование методики формирования землепользований сельскохозяйственных предприятий (на материалах Центрально-Черноземного региона) / Е. В. Недикова, С. Д. Чечин. – Воронеж: ВГАУ, 2011 – 315 с.

УДК 631.15(476)

## **АНАЛИЗ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Лашкевич В. В., Авдеева Т. А.**, студенты

*Научный руководитель – Комлева С. М., канд. экон. наук, доцент*

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

**Введение.** Одной из современных проблем в землеустройстве является уменьшение площади сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения. Можно привести ряд причин, по которым происходит сокращение площадей сельскохозяйственных земель: предоставление сельскохозяйственных земель для несельскохозяйственных целей, эрозия, затопление (заболачивание), образование карьеров, радиоактивное загрязнение, химическое загрязнение, зарастание лесом и кустарником мелкоконтурных и удаленных участков.

Цель работы – анализ площади сельскохозяйственных земель в Республике Беларусь за 2011–2015 гг. и выявление тенденции их изменения на перспективу.

**Материалы и методика.** В ходе исследований использованы монографический метод, метод экстраполяции.

**Обсуждение результатов.** В связи с уменьшением площади сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения ужесточился порядок предоставления таких земель для несельскохозяйственных целей. Изъятие и предоставление земельных участков из сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения, а также перевод таких земель в иные категории производятся областными и Минским городским исполнительными комитетами, администрациями свободных экономических зон. Решения об изъятии и предоставлении таких земельных участков могут приниматься при условии согласования с Президентом Республики Беларусь места размещения таких земельных участков. При этом принятие такого решения допускается только при невозможности размещения этих объектов на земельных участках несельскохозяйственного назначения, или непригодных для ведения сельского хозяйства, или на сельскохозяйственных землях худшего качества.

При предоставлении сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения для несельскохозяйственных целей в течение полутора лет лицо обязано возместить потери сельскохозяйственного производства.

При изъятии земельных участков из сельскохозяйственных земель для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства, лица, которым предоставляются эти земельные участки, могут вместо возмещения потерь сельскохозяйственного производства обеспечить разработку проектно-сметной документации по освоению неиспользуемых в сельском хозяйстве земель. Разработка такой документации должна быть произведена в течение 2 лет со дня принятия решения об изъятии и предоставлении земельного участка.

Площадь осваиваемого участка должна быть равной площади участка, который был предоставлен лицу для несельскохозяйственных целей. Этот участок в указанный срок должен быть вовлечен в оборот в качестве сельскохозяйственных земель. Если сумма, затраченная на разработку проектно-сметной документации, окажется меньше, чем сумма возмещения потерь сельскохозяйственного производства, то лицо, взявшее на себя обязательства, должно оплатить разницу.

Анализ данных о площадях сельскохозяйственных земель за последние 5 лет (2011–2015 гг.) показал сокращение площади сельскохозяйственных земель. Данная информация представлена в таблице [2].

**Площади сельскохозяйственных земель**

Год наблюдения	Площадь сельскохозяйственных земель, га
2011	8897,5
2012	8874,0
2013	8817,3
2014	8726,4
2015	8632,3

Из таблицы видно, что площадь сельскохозяйственных земель на 2015 г. уменьшилась по отношению к 2011 г. на 265,2 га, что составляет 2,98 %.

С помощью метода экстраполяции можно осуществить прогноз площади сельскохозяйственных земель на 2020 г. [3].

Абсолютный прирост площади вычисляется по формуле

$$\Delta y = y_k - y_n, \quad (1)$$

где  $y_k$  – площадь земель на конец временного ряда, га;

$y_n$  – площадь земель на начало временного ряда, га.

$$\Delta y = 8632,3 - 8897,5 = -265,2 \text{ (га)}.$$

Из данной формулы видно, что на 2020 г. прогнозируется уменьшение сельскохозяйственных земель на 265,2 га.

Формула для выравнивания динамического ряда по среднегодовому приросту имеет вид:

$$P_t = P_1 \pm \Delta P(t - 1), \quad (2)$$

где  $t$  – порядковый номер года в базисном периоде;

$P_1$  и  $P_t$  – площадь анализируемой категории земель соответственно в первый и  $t$ -й год, га;

$\Delta P$  – среднегодовой прирост площади, га.

$$\Delta P = \frac{P_k - P_1}{t - 1}, \quad (3)$$

где  $P_k$  – площадь земель в конечный год базисного периода, га.

$$P_t = (8632,3 - 8897,5) / (5 - 1) = -66,3,$$

$$\Delta P = 8897,5 - 66,3 \cdot (10 - 1) = 8300,8 \text{ (га)}.$$

**Заключение.** Проведенный анализ показывает, как изменится площадь сельскохозяйственных земель к 2020 г. Данная величина составит 8300,8 га, что по сравнению с 2011 г. на 596,7 га меньше (6,71 %).

Расширению площади сельскохозяйственных земель способствует рекультивация, то есть приведение в пригодное для использования в сельском хозяйстве состояние существующих площадей, которые ранее использовались для добычи ископаемых и других целей. При проведении землеустройства следует выбирать наиболее экономичные варианты размещения дорог и построек, вовлекать в оборот пустующие земли и залежи. Также способствует решению задач ведение рациональной системы земледелия. Она представляет собой комплекс агротехнических, мелиоративных и организационно-экономических мероприятий, направленных на рациональное использование земель, сохранение, восстановление и повышение плодородия почвы. Система земледелия включает в себя такие элементы, как ведение и освоение эколого-технологических севооборотов, борьба с эрозией почвы, известкование

почв, осушение и орошение, улучшение естественных луговых земель, борьба с сорняками и вредителями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об изъятии и предоставлении земельных участков: Указ Президента Респ. Беларусь от 27.12.2007 г. № 667 // Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь, 2007.

2. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь: сборник [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, табл. дан. (12642 Кб). – Минск: Гос. зем. кадастр, 2011–2015.

3. Колмыков, А. В. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов: метод. указания по выполнению лабораторных работ и курсовому проектированию / А. В. Колмыков, В. Ф. Колмыков, И. М. Швед. – Горки: БГСХА, 2012. – 104 с.

УДК 332.3

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ С ТОРФЯНО-БОЛОТНЫМИ ПОЧВАМИ**

**Приставка А. В.**, магистрант

*Научный руководитель – Горбачёва Е. В., канд. с.-х. наук, доцент*

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

**Введение.** В Республике Беларусь торфяно-болотные почвы занимают 11,3 % сельскохозяйственных земель, из которых 4,8 % – пахотные земли. Так как торфяные почвы обладают высоким потенциальным плодородием, то их постоянно используют для возделывания основных сельскохозяйственных культур, поэтому проблема рационального использования и сохранения торфяно-болотных почв является общегосударственной.

Цель работы – проанализировать состояние и особенности организации использования сельскохозяйственных земель с торфяно-болотными почвами.

**Материалы и методика.** В качестве исходных использованы данные государственной статистической отчетности, Государственного земельного кадастра, нормативная и справочная литература.

**Обсуждение результатов.** Согласно данным Государственного земельного кадастра, на 1 января 2016 года общая площадь нашей страны составляет 207,6 тыс. га, из которых сельскохозяйственные земли занимают 8581,9 тыс. га (44 %) [1]. Среди сельскохозяйственных зе-

мель земли с торфяно-болотными почвами занимают 11,3 % (901 тыс. га), из которых 70 % – маломощные торфяники. При этом распределение торфяников по территории республики неравномерно и отражает естественноисторические условия формирования природных ландшафтов. Так, в Минской области осушенных земель с торфяными почвами насчитывается 263,3 тыс. га, Брестской – 207,7, Гомельской – 206,1, Гродненской – 93,4, Могилевской – 74,7, Витебской области – 55,5 тыс. га. Самыми распространенными являются торфяно-болотные почвы низинного типа, которые составляют более 90 % всех торфяников и около 80 % сельскохозяйственных земель [3].

Основной проблемой при сельскохозяйственном использовании осушенных торфяников является их неизбежная деградация. Согласно данным РУП «Институт почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси, в среднем за год потери органического вещества осушенных торфяных почв при возделывании пропашных культур составляют 8–10 т/га, зерновых – 5–6 т/га, многолетних трав – 2 т/га.

При использовании торфяно-болотных почв необходимо руководствоваться принципом получения возможно большего количества продукции при минимальном разрушении органического вещества. Характер использования земель с торфяными почвами зависит от степени переувлажнения, глубины залежи торфяного слоя, степени окультуренности и трансформированности, потребности сельскохозяйственной организации в кормах и занимаемой ими площади в структуре сельскохозяйственных земель хозяйства.

Рациональное использование торфяно-болотных почв подразумевает под собой рациональный набор сельскохозяйственных культур, возделывание которых интенсифицировало бы производство растениеводческой продукции с минимальными потерями органического вещества органогенных почв; использование оторфованных земель и мелкозалежных торфяников для залужения, а среднемощных – под травяные севообороты с залужением не менее 80 % площади. Пропашные культуры в структуре посевных площадей на таких почвах должны занимать не более 12–15 % [4].

Освоенные торфяные почвы характеризуются достаточной устойчивостью водного режима и высокой обеспеченностью азотом, что обуславливает при внесении калийных, фосфорных и микроудобрений хороший рост многолетних трав.

Планирование структуры посевных площадей по севооборотным массивам необходимо производить с учетом следующих требований:

- 1) на осушенных торфяно-болотных почвах с глубиной залегания

торфа более 1 м могут возделываться многолетние травы – до 50 %, зерновые – до 40, пропашные – до 10 %;

2) мелкозалежные торфяники целесообразно использовать в основном под многолетние травы с возделыванием зерновых культур при перезалужении;

3) участки с торфянисто- и торфяно-глеевыми почвами должны использоваться под многолетние травы длительного пользования;

4) на деградированных почвах допускается возделывать все сельскохозяйственные культуры: многолетние травы – до 40 %, кукуруза на силос и на зерно – до 10, другие пропашные – до 10 % [2].

При подборе культур учитываются термические условия почв, холодостойкость, теплолюбивость, скороспелость, а так как на торфяных почвах сильнее, чем на других, развиваются и некоторые болезни растений, то необходимо учитывать и их болезнестойкость. Также важным вопросом является правильная система обработки почвы, система удобрений и борьба с сорняками.

Следует отметить, что важнейшей особенностью луговых земель для выпаса сельскохозяйственных животных на осушенных торфяных почвах является интенсивный и устойчивый прирост травостоя и равномерное распределение пастбищной зеленой массы на протяжении всего периода выпаса. Для устройства луговых земель под выпас выбираются участки низинных и переходных болот со средне и хорошо разложившейся торфяной почвой и возможность регулирования водно-воздушного режима. Выбор той или иной травосмеси должен определяться в каждом конкретном случае применительно к местным условиям [4].

Негативное влияние на качественное состояние земель с осушенными торфяно-болотными почвами без должной организации использования отмечается многими учеными. Поэтому выполнение указанных работ позволит более эффективно и рационально использовать торфяно-болотные почвы в сельскохозяйственном производстве.

**Заключение.** Для того чтобы торфяно-болотные почвы не деградировали и приносили максимальный доход при возделывании сельскохозяйственных культур, необходимо соблюдать природоохранные, гидротехнические, агрономические и другие мероприятия. Также необходимо внедрять в производство государственные программы по правильному использованию таких земель и контролировать их выполнение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2016 года) / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск, 2013. – 57 с.
2. Мороз, Г. М. Проблема сохранения осушенных торфяно-болотных почв по-прежнему актуальна / Г. М. Мороз // Земля Беларуси. – 2012. – № 2. – 10 с.
3. Почвы сельскохозяйственных земель Республики Беларусь, 2001: практическое пособие / Г. И. Кузнецов [и др.]; под ред. Г. И. Кузнецова, Н. И. Смеяна. – Минск, 2001. – 432 с.
4. Организация угодий и севооборотов, устройство территории севооборотов на осушенных землях: метод. пособие / Р. Ф. Муратов [и др.]; под ред. В. Н. Семочкина. – Москва, 2002. – 56 с.

УДК 345.67

### **УСЛОВИЯ ПРИГОДНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

**Семенков В. С.**, студент

*Научный руководитель – Радченко С. В., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Населенные пункты служат основой целенаправленно организованной административной, хозяйственной структуры района, края (области), страны. Каждая структура включает в себя систему городских и сельских населенных пунктов, распределенных по территории, определенным образом связанных между собой производственными отношениями, транспортом, электроснабжением, связью и другими коммуникациями. С развитием городов вблизи их появляются сельские населенные пункты пригородного типа: дачные поселки, населенные пункты-спальни, рекреационные центры. Для сельской местности характерны населенные пункты сезонно обитаемого типа: летние лагеря спорта, полевые станы, промысловые избы, поселки изыскателей, лесозаготовителей и т. п. К сельским относят все населенные пункты, не имеющие статуса города или поселка городского типа. Эти населенные пункты очень разнообразны по экономическим, географическим, историческим, национальным и иным условиям.

Целью исследования является показать особенности условий пригодности территорий для развития населенных пунктов.

**Материалы и методика.** Условия пригодности территорий для развития населенных пунктов включают комплекс исследований по выявлению особенностей данной территории, которые определяют направления ее перспективного использования и способствуют рациональному размещению всех отраслей хозяйства, наиболее эффективной эксплуатации природных ресурсов и охране окружающей среды.

**Обсуждение результатов.** К природным факторам относят инженерно-геологические, почвенно-растительные, климатические условия, водные и минерально-сырьевые ресурсы, лесные ресурсы, полезные ископаемые. К антропогенным факторам относят обеспеченность территории транспортными и инженерными сетями и сооружениями, предприятиями стройиндустрии, транспортную доступность основных промышленных, административно-хозяйственных и культурных центров, гигиенические условия и требования охраны природы, архитектурно-эстетические достоинства природных и культурных ландшафтов.

При комплексной оценке конкретной территории число факторов может меняться, так как оно зависит от конкретных природных и хозяйственных особенностей территории, наличия картографического материала. Однако целью оценки является поиск новых резервных территорий либо изъятие площадей, занимаемых к моменту оценки другими землепользователями для определенного вида ее хозяйственного использования.

При оценке территорию делят на оценочные районы и оценочные участки. Выделяют 3 категории оценочных районов (участков): благоприятные, ограниченно благоприятные, неблагоприятные. К благоприятным относят территории, на которых функционирование той или иной народнохозяйственной отрасли возможно без проведения значительных инженерных мероприятий и дополнительных капитальных вложений. К ограниченно благоприятным – территории, требующие для доведения их до уровня нормативных проведения инженерных мероприятий, связанных со значительными удорожаниями. К неблагоприятным – территории, освоение которых требует проведения серьезных инженерных мероприятий и очень больших капитальных затрат.

Оценка выбранного под строительство участка по природным условиям осуществляется в процессе анализа постоянных характеристик элементов, составляющих природную среду. В случае если естественные (созданные природой) условия пригодности территорий для строительства или развития населенного пункта вызывают риск раз-

рушения благоприятной среды для проживания, отдыха и производства, их называют естественными ограничениями. К группе естественных ограничений относят определенные показатели: рельеф местности, инженерно-геологические условия (уровень залегания грунтовых вод, подтопление, затопление), климат (температурный режим, солнечная радиация, глубина промерзания грунтов, ветровой режим, влажность воздуха), почвенный покров.

Информация о естественных ограничениях собирается по фондовым материалам, материалам прошлых проектов, если таковые были, данным полевых и лабораторных исследований. На основе собранных данных с использованием средств картографии и методов комплексного анализа устанавливают оценочные районы (участки): благоприятные (пригодные), ограниченно благоприятные (ограниченно пригодные) и неблагоприятные (непригодные) для развития населенного пункта.

Градостроительный регламент включает в себя совокупность установленных правилами застройки параметров и видов использования земельных участков и иных объектов недвижимости в городских и сельских населенных пунктах, а также допустимых изменений объектов недвижимости при осуществлении градостроительной деятельности в пределах каждой функциональной зоны. Строительные нормы и правила вводят регламентацию по использованию земельных ресурсов для нужд строительства.

При разработке проектов планировки и застройки городских и сельских населенных пунктов следует предусматривать при необходимости инженерную защиту от затопления, подтопления и других опасных явлений. Мероприятия по инженерной подготовке следует устанавливать с учетом прогноза изменения инженерно-геологических условий.

Запрещается проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов до получения от соответствующей территориальной геологической организации данных об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Изучают архитектуру существующего поселка и ландшафт окружающей местности, определяют благоприятные в эстетическом отношении сочетания зеленых насаждений, открытых и водных пространств. Такое изучение необходимо в целях достижения органического сочетания природных особенностей местности и планировки.

Анализ естественных и искусственных условий осуществляют на территориях, перспективных для планировки новых населенных пунктов и реконструкции существующих. Это необходимо осуществлять с целью оценки ресурсов территории для строительства населенных пунктов. Результаты анализа (перечисленные ограничения) накладывают на план с горизонталями и устанавливают территории, пригодные для развития населенного пункта.

**Заключение.** Анализ условий пригодности территорий для строительства сельских населенных пунктов играет важную роль, результаты анализа используют при создании опорного плана, плана современного использования земель.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Искусственные ограничения размещения строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusbuildreality.ru/books/gradostroitelstvo-planirovka-naselennyh-punktov/18.html>. – Дата доступа: 22.06.2016 г.

УДК 332.2

## СОСТОЯНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В УКРАИНЕ

**Стадницка О. В.**, аспирант

*Научный руководитель – Стойко Н. Е., канд. экон. наук, доцент*

Львовский национальный аграрный университет,

Львов, Украина

**Введение.** Реформирование земельных отношений в Украине привело к появлению большого количества землевладельцев и землепользователей (25,2 млн. чел.). Широкое распространение получила аренда земель – в аренду переданы 25,6 млн. га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 24,9 млн. га [7]. Появление такого количества новых пользователей и собственников земли очень осложнило регулирование земельных отношений, нарушило организацию территории хозяйств, что привело к развитию деградационных процессов, появлению дальнотельных, чересполосицы, вкрапления.

Все эти проблемы могут быть решены в процессе осуществления землеустройства, которое обеспечит экологически безопасное и экономически эффективное использование земельных ресурсов. Под землеустройством в Украине рассматривается совокупность социально-экономических и экологических мероприятий, направленных на регулирование земельных отношений и рациональную организацию терри-

тории административно-территориальных единиц, субъектов хозяйствования, осуществляемых под влиянием общественно-производственных отношений и развития производительных сил [4].

**Обсуждение результатов.** К сожалению, в Украине в современных условиях земельных отношений значение землеустройства при обеспечении рационального использования и охраны земель уменьшилось. Так, за годы проведения земельной реформы землеустройство в основном было направлено на разработку проектов по отводу земельных участков и технической документации по удостоверению прав на земельный участок (соответственно 9,62 % и 74,85 % от общего количества разработанной документации по землеустройству) (табл. 1). Доля разработанных схем землеустройства по использованию и охране земель административно-территориальных образований, проектов землеустройства по созданию новых и упорядочению существующих землевладений и землепользования сельскохозяйственных предприятий и проектов землеустройства, обеспечивающих эколого-экономическое обоснование севооборота и благоустройство угодий, составляет 1,32 %.

Таблица 1. **Информация по разработке документации из землеустройства в Украине за период с 1991 г. по 2012 г. [5]**

№	Вид документации из землеустройства	Количество	
		шт.	%
1	2	3	4
1	Схемы землеустройства и технико-экономические обоснования использования и охраны земель административно-территориальных образований	1536	0,02
2	Проекты землеустройства, обеспечивающие эколого-экономическое обоснование севооборотов и благоустройство угодий	1168	0,01
3	Проекты землеустройства по созданию новых и благоустройству существующих землевладений и землепользований	119398	1,29
4	Проекты землеустройства по отводу земельных участков	890956	9,62
5	Техническая документация из землеустройства относительно установления границ земельного участка в натуре (на местности)	1263731	13,65
6	Техническая документация из землеустройства относительно составления документов, удостоверяющих право на земельный участок	6929884	74,85

1	2	3	4
7	Другая документация из землеустройства	51291	0,56
	Всего	9257964	100,00

Снижение роли государства во внедрении землеустройства и недостаточное государственное финансирование привели к почти полному невыполнению работ по внедрению природоохранных и противоэрозионных мероприятий, реконструкции мелиоративных систем, консервации деградированных и малопродуктивных земель и др.

Чтобы исправить сложившуюся ситуацию и способствовать экологически обоснованному использованию сельскохозяйственных земель, в Украине принят Закон «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно сохранения плодородия почв». Этот закон предусматривает использование земельных участков сельскохозяйственного назначения в соответствии с проектами землеустройства, которые обеспечивают эколого-экономическое обоснование севооборотов и благоустройство угодий [3]. По состоянию на 2014 г. из 18 000 хозяйств, использующих сельскохозяйственные земли площадью более 100 га, только 649 хозяйств имели такие проекты землеустройства и еще 3836 хозяйств заказали изготовление таких проектов [6].

На современном этапе формирования и регулирования земельных отношений в Украине землеустройство должно выполнять комплекс организационно-управленческих, правовых, экономических, экологических, социальных, эстетических, инвестиционных функций (табл. 2).

Таблица 2. **Функции землеустройства на современном этапе развития земельных отношений**<sup>1</sup>

Функция	Цель
1	2
Организационно-управленческая	Согласование интересов субъектов земельных отношений
Правовая	Соблюдение стандартов, норм и правил по рациональному использованию и охране земель
Экономическая	Повышение эффективности производства, улучшение условий хозяйствования

<sup>1</sup>Сформировано автором на основе [1; 2; 8].

1	2
Экологическая	Охрана земель, создание устойчивых агроландшафтов
Социальная	Улучшение социального положения граждан и улучшение социально-экономических условий жизни
Эстетическая	Создание культурных ландшафтов
Инвестиционная	Повышение инвестиционной привлекательности землепользования

**Заключение.** По нашему мнению, выполнение приведенных выше функций землеустройства создаст условия для гармоничного сочетания экологических, экономических, социальных интересов государства, территориальных общин, владельцев земельных долей (паев) и сельскохозяйственных предприятий, что является основой формирования устойчивого землепользования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горлачук, В. В. Інститут землеустрою як інструмент організації раціонального використання і охорони земель сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс] / В. В. Горлачук, С. М. Белінська // Бізнес-навігатор. – 2015. – № 1. – С. 157–168. – Режим доступу: file:///C:/Users/User/Downloads/bnav\_2015\_1\_30.pdf.
2. Дорош, Й. М. Землеустрій як основний механізм формування земельних відносин в умовах трансформаційної економіки / Й. М. Дорош // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2012. – № 1–2. – С. 6–14.
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України що до збереження родючості ґрунтів: Закон України прийнятий 4 червня 2009 року № 1443-VI // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1443-17>.
4. Про землеустрій: Закон України прийнятий 22 травня 2003 року № 858-IV // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
5. Колганова, І. Г. Інноваційні проблеми землеустрою у період проведення земельної реформи [Електронний ресурс] / І. Г. Колганова // Інноваційна економіка. – 2013. – № 2. – С. 159–163. – Режим доступу: file:///C:/Users/User/Downloads/inek\_2013\_2\_37.pdf.
6. Мартин, А. Г. Землеустрій сільських територій як передумова збереження агроландшафтів / А. Г. Мартин, О. В. Шевченко // Збалансоване природокористування. – 2014. – № 2. – С. 102–106.
7. Національна доповідь що до завершення земельної реформи / за наук. ред. Л. Я. Новаковського. – К.: Аграр. наука, 2015. – 48 с.
8. Третяк, А. М. Концептуальні засади «землеустрою – 2030» / А. М. Третяк // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2013. – № 1–2. – С. 4–12.

УДК 332.334.2:69 (476.1)

**ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ОТВОДА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
ОАО «БЕЛВТОРРЕСУРСЫ» ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИЕМНОГО  
ПУНКТА ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ В г. ФАНИПОЛЬ  
ДЗЕРЖИНСКОГО РАЙОНА**

**Черников В. В.**, студент

*Научный руководитель – Рыняк Н. Н.*

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

**Введение.** Процесс отвода земельного участка представляет собой установленные законодательством об охране и использовании земель юридические действия и техническую процедуру создания земельного участка по основаниям и в порядке, определенным Президентом Республики Беларусь.

Цель работы: анализ порядка предоставления земельных участков юридическому лицу для установки пункта приема вторичного сырья в г. Фаниполь Дзержинского района.

**Материалы и методика.** Исследования основаны на изучении и анализе учебной литературы, законодательных и нормативных документов. При этом поставлены следующие задачи:

- изучить содержание и порядок выполнения работы по предварительному согласованию места размещения земельного участка, предоставления в аренду земельного участка и установлению границы земельного участка;

- изучить разработку проекта отвода земельного участка, мероприятий по созданию безопасных условий труда при выполнении землеустроительных работ.

В процессе исследования применялись методы анализа, сравнения, обобщения теоретического и практического материала.

**Обсуждение результатов.** Проект отвода земельного участка разрабатывается организацией по землеустройству на основании договора подряда, заключенного с ОАО «Белваторресурсы» за счет его средств после оплаты стоимости работ [2]. Землеустроительные действия при этом связаны с правовыми мероприятиями, основными из которых являются следующие:

- предоставление земель: передача в установленном порядке земельного участка в собственность, владение, пользование и аренду гражданину или юридическому лицу;

- отвод земель: предусмотренные законодательством об охране и использовании земель землеустроительные мероприятия, включающие в себя процедуры формирования, изъятия и (или) предоставления земельного участка, установления и закрепления его границы, государственной регистрации создания земельного участка и возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок.

Для изъятия и предоставления земельного участка требуются:

- предварительное согласование места размещения земельного участка для строительства объекта;
- разработка проекта отвода земельного участка и принятие на его основе решения об изъятии и предоставлении данного участка;
- установление границы предоставленного земельного участка на местности, государственная регистрация создания земельного участка и возникновения права на него [3].

Мероприятия, проводимые при изъятии и предоставлении земельных участков, регламентируются следующими документами:

- Указ Президента Республики Беларусь № 667 от 27 декабря 2007 г. «Об изъятии и предоставлении земельных участков» с внесением изменений и дополнений;

- Положение о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденное Указом № 667;

- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-3 с внесением изменений и дополнений и др.

В процессе подготовительных работ по установлению фиксированной границы земельного участка изучаются следующие документы и материалы:

- материалы об изъятии и предоставлении земельного участка;
- решение Фанипольского городского исполнительного комитета об изъятии и (или) предоставлении земельного участка;
- землеустроительные дела по установлению границ смежных земельных участков;
- план земельного участка, предоставляемого в аренду;
- документы, являющиеся основанием для оформления и выдачи правоудостоверяющего документа на земельный участок, находящийся в пользовании гражданина;
- картографические материалы и данные (карты, планы г. Фаниполь);

- геодезические данные (каталоги координат) ранее установленных границ смежных земельных участков, содержащиеся в документах регистра недвижимости, в ЗИС, землеустроительных делах, находящихся в архиве землеустроительной службы местного исполнительного комитета;

- копии устава без нотариального засвидетельствования и свидетельства о государственной регистрации юридического лица;

- иные документы и материалы.

Утвержденный в установленном порядке акт выбора места размещения земельного участка является основанием для проведения проектно-изыскательских работ.

При проектировании границы земельных участков следует предусмотреть:

- включение в границы отвода земельного участка запроектованных зданий и сооружений;

- устранение неудобств в использовании земель (вклинивание, вкрапливание, чересполосица, излишняя изломанность границ);

- соблюдение требований ранее утвержденной градостроительной документации по развитию населенных пунктов (возможность использования участка в пределах «красных» линий);

- обеспечение подъезда к земельным участкам.

Необходимость включения в границы отвода земельного участка территории, подлежащей благоустройству (в пределах согласованных границ), определяется по согласованию с заинтересованным лицом, при этом границы этой территории определяются проектировщиком и согласовываются им на генеральном плане объекта строительства.

В заключение выполняются работы по подготовке документации для государственной регистрации.

**Заключение.** В процессе работы выполнен анализ всего комплекса землеустроительных работ по разработке проекта отвода земельных участков. Результаты исследований применены практически при разработке проекта отвода земельного участка для строительства приемного пункта вторичного сырья открытым акционерным обществом «Белваторресурсы» в г. Фаниполь Дзержинского района.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле 23 июля 2008 г. № 425-3. Принят Палатой представителей 17 июня 2008 года. Одобрен Советом Республики 28 июня 2008 года.

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kodeks.by/kodeks-respubliki-belarus-ozemle>. – Дата доступа: 05.09.2015 г.

2. Методические указания по разработке проекта отвода земельного участка и оформлению материалов об изъятии и предоставлении земельного участка: утв. РУП «Проектный институт Белгипрозем» 30.12.2010 г. – Минск: РУП «Проектный институт Белгипрозем», 2010. – 55 с.

3. Положение о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденное Указом Президента Республики Беларусь «Об изъятии и предоставлении земельных участков» № 667 от 27 декабря 2007 г. – Минск: Госком. по имуществу Респ. Беларусь, 2007. – 44 с.

УДК 332.2

## **ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УКРАИНЕ**

**Худняк О. О., Шуляк Ю. Р.**, магистры

*Научный руководитель – Стойко Н. Е., канд. экон. наук, доцент*

Львовский национальный аграрный университет,

Львов, Украина

**Введение.** Для ослабления антропогенного давления на экосистемы ученые мира разработали концепцию устойчивого развития – установление баланса между удовлетворением современных потребностей человечества и сохранением, а также защитой экологических и социально-экономических интересов будущих поколений [7].

С этой целью Кабинет Министров Украины одобрил Концепцию национальной экологической политики Украины на период до 2020 г., которая предусматривает меры по стабилизации и улучшению экологического состояния территории государства [5]. Цели этой концепции включают: достижение безопасного для здоровья человека состояния окружающей природной среды; улучшение экологической ситуации и повышение уровня экологической безопасности; прекращение потерь био- и ландшафтного разнообразия, формирования экологической сети, развитие заповедного дела; обеспечение экологически сбалансированного использования природных ресурсов.

**Обсуждение результатов.** Одним из мероприятий ренатурализации природы является консервация земель – прекращение хозяйственного использования земель путем залужения или залесения [2]. В Украине утверждена программа формирования национальной экологической сети, согласно которой предполагается: создать защитные лесные насаждения на площади 947,2 тыс. га, залужение территорий на деградированных и радиоактивных землях – 1763,2 тыс. га; консер-

вазия деградированных и загрязненных земель на площади 2339,2 тыс. га, в том числе путем залесения – 575,1 тыс. га [4].

Это обуславливает актуальность темы исследования – обоснование проведения консервации земель сельскохозяйственного назначения.

Согласно земельному законодательству Украины [6], консервации подлежат деградированные и малопродуктивные земли, хозяйственное использование которых экологически опасно и экономически неэффективно, а также техногенно загрязненные земельные участки, на которых невозможно получить экологически чистую продукцию, а пребывание людей на этих земельных участках опасно для их здоровья.

Для определения деградированных, малопродуктивных и техногенно загрязненных земель учитываются ориентировочные показатели, которые характеризуют грунтовые свойства и обуславливают необходимость консервации земель за природно-сельскохозяйственными зонами [3].

Консервация земель осуществляется по решению органов исполнительной власти или органов местного самоуправления на основании договоров с собственниками земельных участков. Разрабатывается рабочий проект землеустройства по консервации земель, которым определяются виды, способы консервации земель, срок проведения консервации, направления использования земель [3].

Обоснование проведения консервации земель сельскохозяйственного назначения проведено на примере Володымыр-Волынского района Волынской области. Площадь сельскохозяйственных земель составляет 70388,47 га (67,7 %). На территории района выделены 24 генетических типа почв, основные из которых в процентном отношении составляют: дерново-подзолистые, дерново-слаборазвитые песчаные почвы и боровые пески – 14,1 %; светло-серые оподзоленные супесчаные – 24,0; темно-серые и черноземы оподзоленные суглинистые – 23,7; черноземы глубокие и неглубокие, карбонатные и выщелоченные – 11,5; перегнойно-карбонатные суглинистые – 6,9; черноземы луговые и луговые суглинистые – 6,6; дерновые и луговые – 7,7; щелочно-болотные и болотные – 1,2; торфяники низменные и торфо-болотные – 2,3; другие – 2,0 % [1].

Антропогенная нагрузка на природные ландшафты Володымыр-Волынского района привела к деградационным процессам на сельскохозяйственных землях. Самым распространенным видом деградации земель сельскохозяйственного назначения являются эрозия (33,4 %) и дефляция (23 %) почв (табл. 1).

**Таблица 1. Характеристика деградации сельскохозяйственных земель  
Володымыр-Волынского района Волынской области, тыс. га<sup>1</sup>**

Вид деградации	Всего деградированных земель	Степень деградации		
		Слабая	Средняя	Сильная
Эрозия	23,5	10,4	8,5	4,6
Дефляция	16,4	2,5	13,4	0,5
Всего	39,9	12,9	21,9	5,1

На основе анализа обновленных планово-картографических материалов и информационных данных по земельным участкам сельскохозяйственного назначения, а также рекомендованных направлений консервации деградированных и малопродуктивных сельскохозяйственных земель определено, что в пределах района под залесение рекомендуется 8559,00 га сельскохозяйственных земель, под залужение – 37795,00 га, в том числе 877,53 га деградированных и малопродуктивных сельскохозяйственных земель, которые находятся в землях запаса, не предоставленных в пользование (табл. 2).

**Таблица 2. Рекомендуемые объемы проведения консервации деградированных и малопродуктивных сельскохозяйственных земель Володымыр-Волынского района Волынской области, га<sup>2</sup>**

Показатель	Площадь
Земли, которые нуждаются в постоянной консервации, всего	46354,00
В т. ч.: залесение	8559,00
залужение	37795,00
Из них находятся в государственной собственности	877,53
В т. ч.: деградированные	464,95
малопродуктивные	412,58

Следует отметить, что работы по консервации земель в Украине проводятся в основном на землях государственной собственности. Проблемным остается решение вопросов использования деградированных и малопродуктивных земель, находящихся в частной собственности в виде земельных участков (паев). Не каждый владелец пая согласится проводить хотя бы временную консервацию деградированных земель, поскольку это для него является экономически нецелесообразным. Хотя использование пашни с эродированными почвами яв-

<sup>1</sup>Разработано авторами на основе данных Главного управления Госгеокадастра в Волынской области по состоянию 2014 г.

<sup>2</sup>Разработано авторами на основе данных Главного управления Госгеокадастра в Волынской области по состоянию 2014 г. и [1; 3].

ляється неефективним, так як ці ґрунти мають низьку плодючість і вимагають додаткових витрат на підвищення їх плодючості [8].

Проблему з деградованими землями в частинній власності, по нашому мнению, можна вирішити шляхом обміну на недеградовані землі за рахунок земель запасу або викупу цих земель державою. Важливим є створення земельних банків за рахунок невостребованих земельних ділянок (паїв) для накопичення резерву земель в цілях обміну. Однак ці питання ускладнюються відсутністю ринку сільськогосподарських земель, необхідною законодавчою базою та належачою інформаційною базою про існуюче положення землекористування в державі по кожній земельній ділянці.

В ринкових умовах необхідним є ефективний економічний механізм стимулювання землекористувачів, щоб впровадити науково обґрунтовані організаційні заходи по дотриманню вимог екологічно безпечної землекористування, захисту ґрунту, севооборотів, заходів агрономічної організації території, а також консервації деградованих і малопродуктивних земель. При цьому дуже важлив державний контроль над використанням і охороною земель.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ґрунти Волинської області / М. Й. Шевчук, П. Й. Зінчук, Л. К. Колошко [та ін.]. – Луцьк: РВВ ВДУ «Вежа», 1999. – 164 с.
2. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
3. Порядок консервації земель: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 26.04.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0810-13>.
4. Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки: Закон України від 21.09.2000 р. № 1989-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1989-14>.
5. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21.12.2010 р. № 2818-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2818-17/conv>.
6. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/962-15>.
7. Стойко, Н. Е. Зелена економіка – парадигма сталого розвитку агроєко-систем в Україні / Н. Е. Стойко // International Journal of New Economic and Social Sciences. – № 1 (3), 2016. – С. 90–99. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ijoness.esy.es/myfiles/arithiv\\_journals/1\\_2016\\_1\\_120.pdf](http://ijoness.esy.es/myfiles/arithiv_journals/1_2016_1_120.pdf).
8. Стойко, Н. Е. Організація використання земель в ерозійно небезпечних ландшафтах: монографія / Н. Е. Стойко. – Львів: НВФ «Укр. технології», 2005. – 144 с.

## Секция 2. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

УДК 528.835.042.3

### СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

**Бондаренко М. А., Шахманова Д. О.**, студенты

*Научный руководитель – Куцаева О. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** В последней четверти прошлого столетия, спустя более 100 лет после изобретения фотографии, появились средства и методы построения цифровых изображений, основанные на взаимодействии световой энергии с полупроводниками. Созданная на этой основе промышленная технология изготовления твердотельных светочувствительных элементов позволяет получать как панхроматические, так и цветные цифровые снимки, метрические свойства которых ничуть не уступают, а порой и превосходят свойства аналоговых снимков. Все это послужило основой для разработки и промышленного изготовления принципиально новых аэрокосмических съемочных систем, использующих достижения инерциальной и спутниковой навигаций. Ныне эти системы, обеспечивающие возможность формирования изображений практически в любом диапазоне электромагнитного излучения, широко используются в практике съемочных фотограмметрических работ и успешно вытесняют классические съемочные системы аналогового типа.

Цель работы: изучить виды датчиков цифрового изображения и сравнить их.

**Материалы и методика.** В качестве материалов при научном исследовании использовались принципиальные схемы и характеристики твердотельных датчиков цифрового изображения CCD и CMOS. Выполнили их сравнительный анализ. Методика исследования основана на сравнительном анализе.

**Обсуждение результатов.** В результате исследований рассматривались твердотельные датчики цифрового изображения. Цифровое изображение формируется в результате взаимодействия фотонов со светочувствительными элементами, объединенными в специализированную аналоговую интегральную микросхему и осуществляющими преобразование энергии фотонов в электрический заряд [1–7].

Появление твердотельных датчиков изображения относится к 1963 г., когда сотрудниками фирмы «HoneywellCo» было изобретено «полупроводниковое фоточувствительное устройство» фотосканер, в котором использовалось свойство кремния реагировать на свет. В 1970 г., благодаря работам инженеров телефонной корпорации Bell, появился светочувствительный элемент Charge-Coupled Device (CCD) – прибор с зарядовой связью (ПЗС). Уже в 1972 г. коллектив той же компании объявил о создании улучшенного варианта CCD, и с тех пор практически регулярно, с интервалом в несколько лет, различные исследовательские лаборатории мира сообщают о все новых изобретениях, конструкциях и технологиях производства датчиков изображения [3–5].

В 1993 г. лаборатория NASA объявила о создании принципиально иного твердотельного датчика изображения, построенного по архитектуре CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor – комплементарный металл-оксид-полупроводник, КМОП) «Active-Pixel». Это изобретение открыло возможности для снижения стоимости улучшения эксплуатационных характеристик датчиков и расширения области их применения [3–5].

Конструкции сенсоров CCD и CMOS, как твердотельных датчиков изображения, не отличаются от рассмотренной ранее и включают кремниевую подложку p-типа, объемный канал переноса л-типа под ним, изолирующий слой двуокиси кремния и располагающиеся на нем электроды. Одинаков и принцип получения изображения, основанный на использовании явления внутреннего фотоэффекта. Различия между ними заключаются в используемых способах сбора информации с элементов светочувствительной матрицы (точнее – зарядов их потенциальных ям) и их первичной обработки.

*В датчиках ПЗС (CCD-сенсорах) по завершению экспонирования происходит его перенос в область хранения путем последовательной подачи напряжения на следующие (один за другим) электроды.*

Если элементы организованы в виде двумерного массива, то выполняется параллельный, синхронный «построчный» перенос зарядов сразу целыми строками. Причем заряды под электродами переноса перемещаются к соседним ПЗС-элементам и далее в последовательный регистр сдвига, откуда попадают на выходной усилитель, где и осуществляется их аналого-цифровое преобразование. За один рабочий цикл на вход усилителя должны поступить все строки зарядов матрицы.

В датчиках КМОП (CMOS-сенсорах), кроме светочувствительного элемента, размещена активная транзисторная схема архитектуры Active-PixelSensors (APS), изготовленная по CMOS-технологии. Эта схема, включающая от трех-четырех до семи транзисторов при размере пикселя порядка 2,5 мкм, осуществляет как преобразование заряда потенциальной ямы в напряжение, так и усиление сигнала [3–7].

Все это позволяет считывать информацию о состоянии каждого пикселя отдельно, задавая адрес его строки и столбца в двумерном массиве элементов, получать изображение заданного фрагмента матрицы его, сжимать и пр., что важно для обнаружения движения в кадре или отслеживания передвижения объекта.

Малое энергопотребление и низкая стоимость КМОП-датчиков предоставляют большие возможности по созданию на их основе самых разнообразных портативных устройств: цифровых фотоаппаратов, видеокамер для персональных компьютеров и ноутбуков. На текущий момент ряд недостатков уже исправлен.

**Заключение.** Датчики ПЗС имеют следующие преимущества: улучшенная светочувствительность, стабильно высокое качество снимков, улучшенная цветопередача и четкость снимков, низкий фоновый шум. Область применения датчиков ПЗС ограничивается использованием их в высокоточных съемочных системах (например, аэрокосмических) и профессиональных фото- и видеокамерах.

Датчики КМОП характеризуются малым энергопотреблением, обладают высоким быстродействием, их изготовление не требует больших затрат и возможно на стандартном промышленном оборудовании. Однако они имеют высокий (в сравнении с ПЗС) уровень шума и низкую светочувствительность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бесхлебное, И. Твердотельные сенсоры изображения: как получается цвет [Электронный ресурс]. URL: [www.ixbt.com/digimage.html](http://www.ixbt.com/digimage.html). – Дата доступа: 03.05.2016 г.
2. Зайцев, А. Твердотельные датчики изображения CCD и CMOS II [Электронный ресурс]. URL: [www.photos/ucsoz.m](http://www.photos/ucsoz.m). – Дата доступа: 07.05.2016 г.
3. Лазовский, Л. Приборы с зарядовой связью: прецизионный взгляд на мир [Электронный ресурс]. URL: [www.3Dnews.ru](http://www.3Dnews.ru). – Дата доступа: 09.04.2016 г.
4. Милчев, М. Н. Тенденции в цифровой фотографии [Электронный ресурс]. URL: [www.3Dnews.ru/digital](http://www.3Dnews.ru/digital). – Дата доступа: 19.03.2016 г.
5. Милчев, М. Н. Цифровые фотоаппараты / М. Н. Милчев. – Изд. 2-е. – СПб.: ИД «Питер», 2004. – 256 с.
6. Неизвестный, С. И. Приборы с зарядовой связью. Устройство и основные принципы работы / С. И. Неизвестный // Специальная техника. – 1999. – № 4. – С. 1–12.

УДК 528.4

## **ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ ГЕОПОРТАЛА ЗЕМЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Бугаёв Е. Ф.**, студент

*Научный руководитель – Исаева Я. В., ассистент*

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

**Введение.** Современный этап развития Республики Беларусь требует внедрения новейших инновационных технологий управления информацией и предоставления ее всем заинтересованным министерствам, другим органам государственной власти, предприятиям, компаниям и населению страны.

Цель работы – рассмотреть функции и задачи Геопортала Земельно-информационной системы в Республике Беларусь.

**Материалы и методика.** Материалами исследования данной темы является Геопортал Земельно-информационной системы. В качестве методов исследования выступают теоретический и метод описания.

**Обсуждение результатов.** Геопортал Земельно-информационной системы Республики Беларусь – интернет-ресурс, который является единой точкой доступа ко множеству информационных ресурсов с инструментами просмотра, поиска геопространственной информации, ее визуализации, загрузки, распространения и поиска геосервисов.

Целью создания Геопортала ЗИС является подготовка и предоставление информации для поддержки принятия решений по организации эффективной работы в области землеустройства, геодезии, картографии, земельного, лесного кадастра и кадастра недвижимости, градостроительства и архитектуры, телекоммуникаций, обслуживания трубопроводов, добычи и транспортировки нефти и газа, электрических сетей, экологии и природопользования, геологии и геофизики, железнодорожного и автомобильного транспорта, банковского дела, образования, государственного управления за счет автоматизации обработки геопространственных данных на основе современных ГИС-технологий.

Функции Геопортала:

- интеграция различных типов данных;
- обеспечение централизованного доступа пользователей к информации;
- создание отчетов по запросам пользователей;
- публикация картографической информации;
- предоставление пользователям базового ГИС-инструментария;
- отображение снимков и векторных слоев;
- навигация по карте;
- выполнение поисковых запросов;
- доступ к атрибутивной информации по интересующим объектам на карте;
- отображение тематических карт;
- редактирование существующих векторных слоев;
- добавление комментариев и заявок;
- проведение измерений на карте;
- пространственный анализ;
- подготовка и печать карт;
- публикация динамических данных.

Задачи информационного обеспечения:

- обмен пространственной информацией между головной и дочерними предприятиями;
- оперативный доступ из удаленных предприятий к актуальной пространственной информации;
- наличие удобных средств отображения растровых и векторных данных;
- возможность использования при работе с пространственной информацией базового ГИС-инструментария (выполнение поисковых запросов, нахождение расстояний и площадей и др.) [1].

**Заключение.** Космические технологии, включая дистанционное зондирование Земли из космоса и глобальные навигационные спутниковые системы, а также геоинформационные системы и геопорталы открывают широкие возможности для развития информационного общества. Использование пространственных данных и их сопряжение с другими видами информации приобретает стратегическое значение для дальнейшего ускорения социально-экономического развития республики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://brestgiprozem.by/geoportal.html>.

УДК 379.85

## СОЗДАНИЕ БУКЛЕТА В ПК «CORELDRAW»

Галкин В. А., студент

*Научный руководитель – Шулякова Т. В., канд. техн. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Компьютерная картография объединила в себе различные направления: геоинформационное картографирование, цифровое картографирование, трехмерное моделирование, интернет-технологии, компьютерные издательские системы и т. д.

Цель данного исследования – изучить вопросы технологии создания буклета с помощью программных средств «CorelDraw». Объектом исследования послужил ПК «CorelDraw».

Буклет – это непериодическое издание в виде листов печатного материала, складываемых параллельными сгибами, без папки или переплета, так, что их читают или рассматривают, раскрывая как ширму. В виде буклетов выпускаются путеводители, рекламные и информационные листы, схемы.

Разработка буклетов не такое простое, как может показаться на первый взгляд, дело. Дизайн буклета должен учитывать такие составляющие, как информативный материал, совмещенный с визуальным рядом и дополненный контактной информацией. Разработка буклета должна учитывать и то, что целью создания буклета является проведение с максимальной эффективностью рекламной акции.

**Обсуждение результатов.** При создании буклета следует придерживаться следующих действий.

В диалоге *Создание документа* должно быть введено название документа. Формат документа устанавливается А4, ориентация документа альбомная. Затем должны быть определены направляющие по краям страницы. Далее с помощью направляющих нужно обозначить места сгиба буклета: задать координаты 1-й направляющей – 98 мм по оси X в окошке *Позиция объекта* – и 2-й направляющей – 197 мм по оси X.

Чтобы размещенные в буклете объекты не исказились при печати, необходимо командой *Файл – Параметры печати* установить альбомную ориентацию при печати, а затем с помощью команды *Вид – Показать – Печатаемая область* отобразить область печати страницы.

Следующим этапом будет оформление лицевой стороны буклета. С помощью инструментов *Прямоугольник* и *Заливка* задается фон

лицевой страницы. Далее используя инструмент *Текст*, размещаем на лицевой странице название буклета. В качестве художественного оформления можно разместить несколько фотографий того или иного объекта. Для этого необходимо скопировать необходимую фотографию в буфер обмена (команда CTRL+C) и вставить в окне CorelDraw (команда CTRL+V). Затем с помощью инструмента *Выбор* необходимо разместить вставленные изображения в нужном месте страницы [1].

При использовании иллюстраций или художественных рисунков как элементов, входящих в композицию обложки, необходимо помнить о назначении разрабатываемого буклета, о связи с текстом. Для иллюстраций необходимо определить наилучшее размещение, удобное для зрительного восприятия.

Для улучшения графической привлекательности буклета создадим рамки фотографий и лицевой страницы. Образцы художественных рамок можно найти и скачать в сети Интернет в соответствии с необходимыми параметрами.

Чтобы создать простую рамку вокруг вставленных изображений, необходимо с помощью инструмента *Прямоугольник* нарисовать прямоугольник нужного размера, с помощью диалогового окна *Перо абриса* настроить цвет и стиль линии рамки, затем с помощью инструмента *Выбор* объекта полученная рамка перетаскивается за фотографию.

Обратная сторона буклета оформляется с помощью вышеописанных приемов и инструментов. Для создания обратной страницы необходимо создать новую страницу (нажав + в нижней части окна программы) и нанести на нее такую же разметку направляющими.

**Заключение.** Таким образом, с помощью ПК «CorelDraw» в дизайне буклета можно применять оригинальные художественные решения, чтобы сделать его максимально привлекающим внимание целевой аудитории.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь, О. С. Методические рекомендации для педагогов по созданию буклета в программе CorelDRAW: метод. указания / О. С. Бондарь. – СПб., 2011. – 12 с.

УДК 528.531

## **ПРИНЦИП РАБОТЫ С ТАХЕОМЕТРОМ LEICA**

**Дементьев Р. В.**, студент

*Научный руководитель – Шулякова Т. В., канд. техн. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Сегодня научно-технический прогресс не стоит на месте, компьютеризация проникла во все сферы деятельности человека, не обойдя стороной геодезические работы. То, что раньше вычислялось часами с использованием программируемых калькуляторов и таблицы Брадиса, теперь занимает считанные минуты и доступно в полевых условиях. Одну из главных ролей в современных технологиях землеустроительных работ занимает тахеометр.

Тахеометр – геодезический прибор, применяемый при топографической съемке для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов. На основе этих данных определяются превышения, горизонтальные проложения и координаты измеряемых точек.

Цель работы: изучить порядок и принцип работы с тахеометром, функциональные возможности и характеристику прибора на примере тахеометра Leica TS06plus R500 1".

**Обсуждение результатов.** По принципу работы тахеометры делятся на нанограмные, автоматизированные, электронно-оптические.

Электронный тахеометр – это прибор, объединяющий в себе цифровой теодолит, лазерный дальномер и геодезический калькулятор. Электронные тахеометры активно применяются в топографии и строительстве, при разработке инженерных проектов и в землеустройстве. Они необходимы для выполнения широкого круга основных геодезических задач, таких как: топографическая съемка, обеспечение строительных работ, межевание и т. д.

Принцип действия большинства тахеометров основан на измерении разности фаз излученного и отраженного света. Некоторые современные тахеометры «могут» вычислять расстояния и по-другому: их электроника способна определить его на основе небольшого промежутка времени, за которое выпущенный лазерный луч долетит до объекта и, отразившись, вернется назад (к датчику приемника).

Также следует сказать, что вне зависимости от типа тахеометра необходимо иметь в виду, что корректность показаний любой модели прибора зависит не только от его технических характеристик и по-

грешностей, но и от внешних погодных условий: температурных показателей окружающей среды, влажности, давления и т. д.

Электронный тахеометр Leica – это уникальный инструмент, который сочетает в себе самые последние достижения науки и техники, он обладает высокой точностью и надежностью. В данной статье мы подробно рассмотрим тахеометр LeicaTS06plus R500 1". Его технические характеристики представлены в таблице.

**Технические характеристики тахеометра LeicaTS06plus R500 1"**

Показатель	Значение
Точность угловых измерений	1"
Компенсатор	Двухосевой, $\pm 4'$
Дальность измерения на отражатель	3500 м
Точность линейных измерений на отражатель	1,5 мм + 2 ppm (точный режим)
Время измерения на отражатель	1 сек. (точный, быстрый режим)
Дальность измерений без отражателя	R500 - 500 м
Точность линейных измерений без отражателя	2 мм + 2 ppm
Время измерения без отражателя	3 сек.
Увеличение зрительной трубы	30x
Клавиатура	Буквенно-цифровая, с одной стороны (вторая клавиатура устанавливается опционально)
Дисплей	ЧБ с подсветкой и подогревом, с одной стороны
Центрир	Лазерный, точность 1,5 мм на 1,5 м
Указатель створа, EGL	Есть (устанавливается опционально)
Память	Внутренняя 100 000 точек (60 000 измерений)
Время работы	30 часов (от аккумулятора GEB222)
Вес прибора	5,1 кг
Температурный диапазон работы	от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Arctic от $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Последовательность основных действий при работе с тахеометром.

1. Нужно установить штатив на определенной точке местности и отрегулировать положение ножек штатива-треножника на удобную высоту.

2. Следует центрированно и надежно установить тахеометр с трегером на местности: для установки над определенной точкой необходимо воспользоваться оптическим отвесом трегера или лазерным отвесом.

3. Включить тахеометр кнопкой питания, при необходимости наклонить зрительную трубу и выставить уровень для достижения точного центрирования и горизонтирования инструмента.

4. Далее работаем с пунктами главного меню приложений (прикладных программ). На данном этапе выполняется настройка станции для установки и ориентирования прибора, выбор системы координат и создание списка рабочих проектов.

Большой дисплей и удобное расположение клавиш обеспечивают возможность быстрого и безошибочного ввода данных. Отдельная боковая кнопка предназначена для выполнения измерения одним нажатием, при этом оператор может не отрывать глаза от окуляра прибора, что позволяет увеличить производительность труда в несколько раз. В тахеометре обмен данными можно осуществить несколькими способами: с использованием внешнего накопителя, при помощи кабеля с разъемом miniUSB или с использованием беспроводного устройства Bluetooth.

Тахеометр LeicaTS06plus R500 1" имеет компенсатор, который работает по всем четырем осям. Электронный дальномер позволяет производить измерения расстояний до объектов на удалении до 500 метров в безотражательном режиме и 3500 метров с отражателем.

**Заключение.** Современные тахеометры со свойственной им комплексно разработанной системой обрабатывающих данные замеров прикладных приложений удовлетворяют постоянно растущим требованиям к автоматизированной обработке полученной информации, а также в полной мере соответствуют новым технологическим нормативам. Работа с таким инструментом удобна и комфортна даже для начинающих специалистов геодезического профиля. Можно с уверенностью сказать, что благодаря многофункциональности тахеометры будут и дальше оставаться самыми востребованными измерительными приборами для геодезических работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ворошилов, А. П. Спутниковые системы и электронные тахеометры в обеспечении строительных работ: учеб. пособие / А. П. Ворошилов. – Челябинск, 2007. – 163 с.
2. Зиновьев, В. И. Электронный тахеометр 3Та5Р / В. И. Зиновьев. – СПб.: ГАСУ, 2008. – 30 с.
3. Дементьев, В. Е. Современная геодезическая техника и ее применение: учеб. пособие / В. Е. Дементьев. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2008. – 591 с.

УДК 528.8

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ДЛЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ**

**Колодная М. И., Каташова А. Е.**

*Научный руководитель – Пасько О. А., д-р с.-х. наук, профессор*

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Томск, Российская Федерация

**Введение.** В последние годы образование свалок является глобальной проблемой. В России ежегодный прирост загрязненных площадей составляет более 3 % от площади земель, пригодных для использования. Контроль за образованием и состоянием свалок осложнен ввиду их многочисленности, ограниченности штата инспекторов и временем, больших затрат времени, необходимых для объезда территории.

Цель работы – сбор и анализ информации, опубликованной в открытых источниках и посвященной контролю и оценке земель, загрязненных свалками.

На сегодняшний день есть технические средства и возможности, позволяющие решать эти проблемы, – дистанционное зондирование земли (далее ДЗЗ).

**Обсуждение результатов.** Вопросы обнаружения свалок в научной литературе проанализированы достаточно подробно. К примеру, И. О. Кирильчук, О. В. Мезенцева и др. [1] провели анализ использования для этих целей современных информационных технологий и предложили особое внимание уделить комплексу ДЗЗ на базе легкого экспериментального самолета.

А. В. Погорелов [2] в своей работе подтверждает возможность оценки многолетней динамики развития несанкционированных мест складирования отходов в любом регионе. Автор описывает перспективы применения метода – для инвентаризации мест складирования ТБО с установлением дополнительных параметров свалок (вплоть до расчета объемов тела свалки), а также оценки воздействия свалок на компоненты местного ландшафта. Также в его совместной работе с С. В. Дулепа и Д. А. Липилиным [3] представлена многолетняя динамика и изменение картометрических показателей свалок на территории Краснодарского края.

Однако при наличии различных методов обнаружения мест складирования и отслеживания динамики их роста и распространения, есть мнение, что существует проблема, связанная с отсутствием методов идентификации элементов, являющихся источниками формирования экологической опасности, и такие украинские ученые, как В. В. Вамболь, В. М. Шмандий и Д. Л. Крета [4] подтверждают существование данной проблемы в статье «Мониторинг несанкционированных мест скопления отходов с использованием космических снимков», опубликованной в 2015 г.

Экологическая оценка свалок стала предметом исследования Г. М. Батракова, О. В. Ивенских и др. [5]. В своей статье они проанализировали возможности применения средств и методов ДЗЗ для обнаружения и экологической оценки территорий складирования отходов; рассмотрели вопросы детектирования, оценки объема и площади свалок; изучили динамику территории свалок и смогли выявить стихийные и несанкционированные свалки, явления самовоспламенения мусора.

В основе обработки и интерпретации информации мультиспектрального дистанционного зондирования лежат алгоритмы, методы и программы. С. С. Тимофеева, Л. В. Шешукова и А. Л. Охотин [6] совместно разработали алгоритм обработки данных космических снимков и обосновали требования к материалам космической съемки. Получен космический снимок съемочной системы WorldView-2.

Результаты распознавания свалок твердых бытовых отходов на территории Краснодарского края по данным мультиспектральных спутниковых снимков были применены для создания карты расположения свалок и полигонов региона Д. А. Липилиным [7]. Другими исследователями был создан геопространственный распределенный информационный ресурс – геопортал, на который выкладывались данные дешифрирования снимков. Его создатели – А. В. Абросимов, Д. Б. Никольский и Л. В. Шешукова [8].

Проблема деградации земель оказалась в центре внимания многих. И. А. Миртова и Ю. Е. Пацына [9] в статье приводят характеристику причин и видов нарушения земель на основе результатов исследования нарушенных земель Московской области по космическим снимкам. Работа В. Г. Бондур, А. Б. Мурынина и др. [10] включает в себя описание алгоритма оценки степени деградации почв с использованием аэрокосмических изображений.

В работе по созданию кадастра загрязненных земель Х. Р. Исматовой и А. И. Исламзаде [11] предложены аналогичные блоки инвентаризации загрязненных земель (база данных, геоинформационная система, обработка изображений) и выработана оценка загрязненных территорий. Отличительной особенностью от всех вышеприведенных работ является то, что изначально идет сбор данных с районов, затем собирают все карты и к ним привязывают космоснимок.

Одной из актуальнейших экологических проблем считается проблема пожаров на свалках и полигонах. Этой теме свое внимание уделили Е. В. Черепанова, И. П. Карачевцева и А. В. Гречищев [12]. В их работе представлен алгоритм подготовки тепловых карт на основе расчета температуры поверхности, полученной по данным дистанционного зондирования спутника Landsat ETM+. Предложенный подход апробирован на примере анализа состояния нескольких полигонов ТБО Московской области с помощью ГИС-технологий и методов экологического картографирования. Полученные результаты подтверждают эффективность использования данных тепловой инфракрасной съемки со спутников серии Landsat для определения разогрева крупных полигонов ТБО и, как следствие, для оценки влияния на загрязнение окружающей среды, и в первую очередь загрязнение атмосферного воздуха.

В этих и других литературных источниках внимание авторов сфокусировано в большей степени на обнаружении свалок твердых коммунальных отходов. Также темы исследований посвящены изучению динамики появления свалок, их мониторинг с течением времени. Важной составляющей данного вопроса является социальная ответственность. Таким образом, темой дальнейшего исследования в области дистанционного зондирования может стать определение ответственного лица по выбранному земельному участку. Для этой работы необходимо задействовать не только GIS-технологии, но и существующие реестры данных (Государственный кадастр недвижимости). Это позволит снизить антропогенную нагрузку на земельные ресурсы, а также привлечь существующего собственника к устранению загрязнения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кирильчук, И. О. Использование технологий дистанционного зондирования для обнаружения несанкционированных свалок / И. О. Кирильчук, Ю. В. Мезенцева, М. А. Нешина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26017108>.

2. Погорелов, А. Свалки под контролем ГИС: опыт Краснодарского края. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cnews.ru/articles/svalki\\_pod\\_kontrollem\\_gis](http://www.cnews.ru/articles/svalki_pod_kontrollem_gis).

3. Погорелов, А. В. Опыт космического мониторинга свалок на территории Краснодарского края / А. В. Погорелов, С. В. Дулева, Д. А. Иппинин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22298254>.

4. Вамболь, В. В. Мониторинг несанкционированных мест скопления отходов с использованием космических снимков / В. В. Вамболь, В. М. Шмандий, Д. Л. Крета. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24395929>.

5. Батракова, Г. М. Применение дистанционного зондирования Земли для экологической оценки территорий складирования отходов / Г. М. Батракова, О. В. Ивенских, А. И. Пономарчук. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18279442>.

6. Тимофеева, С. С. Мониторинг свалок твердых бытовых и промышленных отходов в Иркутском районе по данным космических снимков / С. С. Тимофеева, Л. В. Шешукова, А. Л. Охотин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17963071>.

7. Липилин, Д. А. Распределение и динамика объектов размещения твердых бытовых отходов на территории Краснодарского края: автореферат дис. на соиск. уч. степ. кандидата географических наук. – Краснодар, 2014. – 23 с.

8. Абросимов, А. В. Использование космических снимков и геоинформационных технологий для мониторинга мест складирования отходов / А. В. Абросимов, Д. Б. Никольский, Л. В. Шешукова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22379775>.

9. Миртова, И. А. Оценка состояния нарушенных земель Московской области с использованием космических снимков / И. А. Миртова, Ю. Е. Пацына. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24170633>.

10. Бондур, В. Г. Разработка алгоритма оценки степени деградации почвы по мультиспектральным изображениям / В. Г. Бондур, А. Б. Мурынин, А. А. Рихтер, М. А. Шахрамьян. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17801001>.

11. Исмаатов, Х. Р. Технология создания кадастра загрязненных земель г. Сумгайыта / Х. Р. Исмаатов, А. И. Исламзаде. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/vol2/236-246.pdf](http://d33.infospace.ru/d33_conf/vol2/236-246.pdf).

12. Черепанова, Е. В. Геоинформационное картографирование потенциально опасных источников антропогенного загрязнения по данным тепловой инфракрасной съемки Landsat ETM+ / Е. В. Черепанова, И. П. Карачевцева, А. В. Гречишев. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21701284>.

УДК 528.46

## **ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ GPS-ПРИЕМНИКОВ**

**Кот А. Л.**, студент

*Научный руководитель – Исаева Я. В., ассистент*

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

**Введение.** Геодезические работы – это официально зафиксированные характерные особенности местности. Этот вид работ является неотъемлемой составляющей строительной, монтажной и проектной сфер. Проведение геодезических работ позволит с высокой точностью рассчитать необходимые объемы работ и расходных материалов, произвести точный геометрический контроль любых конструкций. Также геодезические работы нужны для геометризации мест залежей полезных ископаемых и составления всех необходимых расчетов для производственной деятельности в этой сфере.

Цель работы: рассмотреть методику геодезических работ при установлении границ земельных участков с применением GPS-приемников.

**Материалы и методика.** Материалами исследования данной темы являются границы земельных участков. В качестве метода исследования выступает теоретический, метод описания.

**Обсуждение результатов.** Применяя геодезические способы работ, переносят на местность границы спроектированных объектов землеустройства. Землеустроительные мероприятия начинаются и завершаются геодезическими работами. При выполнении геодезических работ в настоящее время стали применять новые прогрессивные технологии, современные приборы и инструменты, например аэро- и космическую съемку при картографировании, геодезические спутниковые системы (ГЛОНАСС и GPS) для определения положения точек земной поверхности.

Термин «GPS-технологии» (или ГЛОНАСС/GPS-технологии) применяется для способов определения координат с применением спутниковых радионавигационных систем (СРНС) – американской системы GPS и российской ГЛОНАСС. Спутники непрерывно передают сигналы, содержащие информацию об их положении и точном времени, а также дальномерные коды, позволяющие измерить расстояния.

Определение координат пользователя СРНС производится с помощью специальных спутниковых приемников, измеряющих либо время прохождения сигнала от нескольких спутников до приемника, либо фазу сигнала на несущей частоте. В первом случае расстояния измеряются с метровым уровнем точности, во втором случае – с миллиметровым уровнем точности. При этом реализован однонаправленный метод измерения расстояний, поскольку и GPS, и ГЛОНАСС являются беззапросными спутниковыми системами, допускающими одновременное использование их многими пользователями.

Каждый приемник может производить измерения либо независимо от других приемников, либо синхронно с другими приемниками. В первом случае, называемом абсолютным методом, достигается точность однократного определения координат по кодам порядка 1–15 м. Такой метод идеально подходит для навигации любых перемещающихся объектов, от пешеходов до ракет. Однако более высокую точность можно получать при одновременных наблюдениях спутников несколькими приемниками по фазовым измерениям. При такой методике наблюдений один из приемников обычно располагается в пункте с известными координатами. Тогда положение остальных приемников можно определить относительно первого приемника с точностью нескольких миллиметров. Метод GPS получил название относительного метода. При этом возможны измерения на расстояниях от нескольких метров до тысяч километров.

При обработке данных в реальном времени, то есть в процессе наблюдений на точке, спутниковая аппаратура дополняется радиомодемами и другими средствами беспроводной связи для обмена данными между приемниками. Пост-обработка обычно выполняется более строго.

Методы GPS измерений можно разделить на статические и кинематические. При статических измерениях участвующие в сеансе приемники находятся на пунктах в неподвижном состоянии. Продолжительность наблюдений составляет от 5 минут (быстрая статика) до нескольких часов и даже суток, в зависимости от требуемой точности и расстояний между приемниками. При кинематических измерениях один из приемников находится постоянно на опорном пункте, а второй приемник (мобильный) находится в движении. Точность кинематических наблюдений немного ниже, чем в статике (обычно 2–3 см на линию до 10 км).

Обработка материалов измерений может выполняться с помощью таких программ, как Credo DAT, AutoCAD, GeoniCS, Панорама Карта 2008. Окончательным результатом обработки измерений является план границ земельного участка.

Установление границ земельного участка GPS методом при работе от ПДП (постоянно действующие пункты) может выполняться одним исполнителем, а затраты времени зависят от удаления от ПДП и требуемой точности. На непосредственно сами измерения в режиме RTK затрачивается 5–10 секунд на межевой знак или 2–3 минуты на весь объект. Общие затраты времени составят около 30 минут на одного условного работника. Таким образом, при использовании RTK режима измерений производительность труда увеличивается примерно в 10 раз.

**Заключение.** На данный момент в Республике Беларусь практически полностью завершено создание сети пунктов ПДП, необходимой для выполнения высокоточных спутниковых измерений, в том числе в режиме RTK. Ее использование позволяет существенно повысить производительность труда и точность выполняемых работ. Принципиальным достоинством спутниковых методов является возможность определения координат в любое время суток и в любой точке. Отпадает необходимость наличия прямой видимости между исходными и определяемыми пунктами. Это позволяет экономить время и снижает стоимость определения координат.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дементьев, В. Е. Современная геодезическая техника и ее применение / В. Е. Дементьев. – Тверь: Ален, 2006.
2. Методические рекомендации по применению спутникового оборудования в режиме RTK. – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2011.
3. Методические рекомендации по установлению (восстановлению) границы земельного участка с использованием спутникового оборудования МР-07-2011. – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2011.

УДК 345.67

## **ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ТАХЕОМЕТРА И СПУТНИКОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Коцур М. С.**, студентка

*Научный руководитель – Писецкая О. Н., канд. техн. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Геодезические работы по установлению границ земельных участков с применением электронного тахеометра и спутникового оборудования проводятся для определения на местности точных геометрических размеров и положения границ земельных участков и являются одним из наиболее эффективных методов.

**Материалы и методика.** Используются нормативные правовые акты, регулирующие вопросы по установлению границ земельных участков, и теоретическая методика исследования.

**Обсуждение результатов.** Работы по установлению границы земельного участка выполняются в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1. Технический кодекс установившейся практики 289-2015. Установление и восстановление границ земельных участков. Порядок проведения. Утвержден и введен в действие приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 12.11.2015 г. № 244;
2. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3;
3. Указ Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков».

Геодезические работы по установлению границы земельного участка проводятся в 3 этапа:

### *1. Подготовительные работы.*

В процессе подготовительных работ по установлению фиксированной границы земельного участка на местности исполнитель работ осуществляет сбор, изучение правоудостоверяющих, геодезических, плано-картографических и иных исходных документов и материалов.

После изучения имеющихся исходных документов и материалов исполнителем работ определяются способы перенесения на местность границы земельного участка, намечается местоположение межевых

знаков, схема проложения инструментальных ходов и способы связи (привязки) точек границы земельного участка с пунктами государственной геодезической сети.

На основании этих материалов исполнитель работ составляет разбивочный чертеж установления границы земельного участка. При использовании спутниковых приборов для выполнения указанных работ в режиме реального времени составление разбивочного чертежа не требуется.

### *2. Полевые работы.*

Полевые работы по установлению и закреплению на местности границы земельного участка геодезическим способом включают:

- рекогносцировку (устанавливается наличие и сохранность межевых знаков границ смежных земельных участков и твердых точек (контуров, объектов) местности;

- перенесение на местность границы земельного участка (с использованием приборов спутниковых измерений в режиме кинематики реального времени РТК и электронных тахеометров). Исходными геодезическими пунктами для проведения полевых работ являются пункты геодезической сети и ПДП ССТП РБ [1];

- закрепление границы земельного участка межевыми знаками;

- прорубку в установленном порядке визиров на участках, покрытых древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);

- проведение необходимых геодезических измерений с целью определения координат поворотных точек границы земельного участка, закрепленных межевыми знаками, и осуществления связи (привязки) их с твердыми точками (контурами, объектами) местности;

- ознакомление на местности заинтересованных сторон или их уполномоченных представителей с установленной на местности границей земельного участка.

### *3. Камеральные работы.*

После завершения полевых работ по установлению границы земельного участка на местности и произведенных геодезических измерений составляется схема связи (привязки) с пунктами государственной геодезической сети, границы земельного участка, а также с пунктами сетей сгущения, узловыми межевыми знаками, положение которых определено спутниковыми или иными методами, знаками геодезических сетей в населенных пунктах. После выполняется обработка материалов полевых измерений, вычисление координат поворотных точек границы земельного участка, составление каталогов координат и

вычисление площади земельного участка с применением персональных компьютеров по стандартным программам.

После завершения уравнительных вычислений составляется каталог координат поворотных точек границы земельного участка и план границ земельного участка. Сведения о границе земельного участка вносятся в ЗИС организацией, осуществляющей ее эксплуатацию по месту нахождения земельного участка. После этого организация в справке о внесении изменений в земельно-кадастровую документацию делает соответствующую отметку о регистрации.

**Заключение.** Современная нормативная правовая база в полном объеме регулирует вопросы по установлению границ земельных участков. Совместное использование спутникового оборудования и электронных тахеометров позволяет повысить производительность работ по установлению границ земельных участков и эффективность выполнения данного вида работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Установление и восстановление границ земельных участков. Порядок проведения: ТКП 289–2015. – Введ. 12.11.2015 г. – Минск: Гос. комитет по имуществу Респ. Беларусь, 2015. – 29 с.

УДК 345.67

### **НЕДОСТАТКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАХЕОМЕТРОВ**

**Коцур М. С.**, студентка

*Научный руководитель – Писецкая О. Н., канд. техн. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Способ выполнения работ по установлению и восстановлению границы земельного участка определяется исходя из требуемой точности геодезических измерений при определении координат поворотных точек границы земельного участка, масштаба имеющихся плано-картографических материалов, наличия пунктов государственной геодезической сети, геодезических сетей сгущения, материалов аэро-, космофотосъемок на территорию работ, оснащенности сред-

ствами измерений, иными необходимыми приборами, вычислительными средствами и соответствующим программным обеспечением, а также иных условий [1].

**Материалы и методика.** Используются опытные данные по установлению границ земельных участков и теоретическая методика исследования.

**Обсуждение результатов.** Недостатки измерения электронным тахеометром:

- при больших участках приходится тянуть длинный ход, появляется много станций, которые потом необходимо обработать;
- в лесных массивах свизироваться на точку не представляет возможности;
- вынос точек на местность проще, если работать с GPS;
- следует отметить, что ряд производителей явно завышают показатель дальности, оговаривая особые условия прозрачности атмосферы, при которых достижима определенная дальность измерений. Например, приводится такой показатель прозрачности атмосферы, как абсолютная видимость 40 км. Надо иметь в виду, что для пользователя определение условий состояния атмосферы практически невозможно;
- при работе в городских условиях вдоль автодорог прозрачность атмосферы бывает значительно снижена из-за загазованности атмосферы.

**Заключение.** В последнее время широкое распространение получили тахеометры с дальномером, позволяющим измерять расстояния непосредственно до объекта без отражателя. Как правило, дальность таких измерений не превышает 100–150 м, а точность лежит в пределах 10–20 мм [2].

К недостаткам данных систем следует отнести зависимость точности измерений от свойств отражающей поверхности и отсутствие надежной фиксации точки измерения. Тем не менее следует ожидать дальнейшего их совершенствования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Установление и восстановление границ земельных участков. Порядок проведения: ТКП 289–2015. – Введ. 12.11.2015 г. – Минск: Гос. комитет по имуществу Респ. Беларусь, 2015. – 29 с.
2. Чиж, Д. А. Современные электронные геодезические приборы: информ. обзор / Д. А. Чиж, С. И. Помелов. – Минск: БелНИЦзем, 2005. – 40 с.

УДК 345.6

## **ОФОРМЛЕНИЕ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ ДЕЛ.**

### **РАБОТА С АРХИВОМ**

**Петухова А. С.**, студентка

*Научный руководитель – Шулякова Т. В., канд. техн. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Изготовление землеустроительных дел по установлению (восстановлению) границ предоставленного земельного участка на местности необходимо для оформления и выдачи документа, удостоверяющего право не земельный участок.

Основными нормативными правовыми актами, регулирующими порядок установления (восстановления) границ земельных участков, являются:

1. Указ Президента Республики Беларусь № 667 от 27 декабря 2007 г. «Об изъятии и предоставлении земельных участков»;
2. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г.;
3. Технический кодекс установившейся практики 289–2015 (33520) «Установление и восстановление границ земельных участков. Порядок проведения», утвержденный приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 12.11.2015 г. № 244.

Ведение архива осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об архивном деле и делопроизводстве в Республике Беларусь» от 25 ноября 2011 г.

Цель работы заключается в рассмотрении методики установления (восстановления) границ земельных участков, изготовления землеустроительных дел, работы с архивом.

**Материалы и методика.** Материалами исследования данной темы являются землеустроительные дела, архив землеустроительных дел.

**Обсуждение результатов.** Для установления границ земельного участка, предоставленного в установленном порядке, необходимы следующие документы:

- материалы (землеустроительное дело) по изъятию и предоставлению земельных участков с проектом отвода соответствующего участка и копией строительного проекта, генерального плана сельского населенного пункта и поселка городского типа, проекта детальной планировки района, застройки города, согласно которым определялись границы предоставленного земельного участка и его размеры;

- копия решения об изъятии и предоставлении земельного участка;
- копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя (при необходимости).

Целью установления границ земельных участков является необходимость определения геометрических размеров и положения этих участков. Восстанавливается граница земельного участка в том случае, если заинтересованное лицо заявило о полной или частичной утрате межевых знаков и признаков граничных линий на местности. Также данное действие производится в случае разрешения земельных споров между двумя и более субъектами земельных отношений.

Землеустроительное дело включает в себя землеустроительную документацию в отношении каждого объекта землеустройства и другие касающиеся такого объекта материалы:

- пояснительная записка;
- заявление лица на производство работ по установлению границ;
- копия свидетельства (удостоверения) о государственной регистрации;
- решение о предоставлении земельного участка;
- каталог координат поворотных точек границы земельного участка;
- план границы земельного участка;
- акт об ознакомлении заинтересованных сторон с установленной (восстановленной) границей земельного участка на местности;
- сведения об ограничениях (обременениях) прав на земельный участок;
- справка о внесении изменений в земельно-кадастровую документацию;
- акт сдачи-приемки выполненных работ.

В целях накопления, хранения, учета и использования землеустроительных дел создается архив, который ведется на бумажных носителях и имеет электронную копию. Электронный архив позволяет минимизировать затраты времени на управление архивом, снизить потребность в доступе к бумажным документам за счет предоставления доступа к электронным образцам документов, при этом электронный архив не изменяет обычный, но дополняет его.

**Заключение.** Землеустроительные работы по установлению (восстановлению) границ земельных участков и оформление землеустроительных дел является важным этапом регистрации земельных участков, прав на них и сделок с ними. В зависимости от того как будет вы-

полнен данный этап, зависит дальнейшая судьба не только данного земельного участка, но в конечном счете и судьба всего земельного фонда нашего государства.

Ведение архива является важным аспектом деятельности организации, направленной на накопление, хранение, учет и обеспечение сохранности землеустроительной документации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

2. Установление и восстановление границ земельных участков. Порядок проведения: ТКП 289–2015. – Введ. 12.11.2015 г. – Минск: Гос. комитет по имуществу Респ. Беларусь, 2015. – 29 с.

3. 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, 2016.

4. Об архивном деле и делопроизводстве в Республике Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 25 ноября 2011 г. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

УДК 311.21

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Точило М. В.**, студент

*Научный руководитель – Чиж Д. А., канд. экон. наук, доцент*

Белорусский государственный университет,

Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Перепись населения является крупнейшим статистическим мероприятием, которое регулярно проводят все страны, в том числе и Республика Беларусь. Методы проведения переписей, обработки и использования их результатов имеют давние традиции и в то же время требуют непрерывной актуализации, учитывающей самые разные изменения. Статистические органы ищут новые подходы повышения достоверности и полноты охвата населения переписью, а также методы снижения затрат на эти мероприятия. Постепенно происходит переход от традиционной формы проведения переписи к новым, основанным на информационных технологиях, а именно геоинформационных системах.

**Обсуждение результатов.** Использование новых информационных технологий при переписи населения рассмотрено в работах Р. Redfern [1], Т. А. Анискиной [2], Е. А. Антиповой [3], Е. В. Ермолицкой [4], в ряде рекомендаций и руководств [5, 6].

ГИС могут быть использованы и оказываются эффективными на всех этапах проведения переписи населения: при подготовке переписи, ее проведении и на этапе распространения и использования результатов. На стадии подготовительных работ происходит формирование базы географических данных (БГД) и ее интеграция с информационной системой переписи населения. На этом этапе выполняется переписное районирование, выделение границ счетных участков с учетом установленных норм нагрузки на одного переписчика и формирование инструкторских и переписных участков. Заключительным моментом подготовительного этапа является формирование обзорных карт на территорию населенных пунктов, внутригородских районов и округов.

На этапе проведения переписи населения применение ГИС связано с системами глобального позиционирования, назначение которых – точное определение местоположения переписчика в режиме реального времени. Мобильные приложения облегчат труд переписчиков, дадут возможность внесения изменений в адресный реестр, построение маршрутов и прочее.

Использование ГИС на заключительном этапе распространения результатов переписи связано с предоставлением итогов переписи населения в виде массивов статистической информации, связанной с наборами геоданных разного пространственного охвата и детальности, а также в виде печатных атласов переписи населения, мультимедийной атласной демографической системы.

ГИС «Перепись населения» предназначена для автоматизации труда специалистов Национального статистического комитета при подготовке и проведении переписей населения Республики Беларусь, пространственном анализе, картографическом отображении и распространении итоговых данных переписей, организации статистических наблюдений (в том числе переписи населения 2020 года). Она включает в себя подсистемы ввода, обработки, хранения и администрирования пространственно-атрибутивных данных, подсистему подготовки и представления выходных данных, подсистему справочной информации. При создании ГИС «Перепись населения» использовалось программное обеспечение ГИС ArcGIS [7].

Формирование исходных данных для создания карты переписного районирования г. Новополоцка было выполнено с применением модуля DistrictingforArcGIS. Для проекта были использованы цифровые shp-данные некоммерческого веб-картографического проекта OpenStreetMap [8]. Структура shp-файлов была отражена набором тематических информационных слоев территории Беларуси в проекции WGS-84: Boundary; Highway; Building; Water\_line.

Из слоя границ «Boundary» был сформирован полигональный объект территории г. Новополоцка. Переписное районирование базируется на информации о пространственной локализации жилых строений, а также ориентировочной численности населения, которое составило 102,4 тыс. чел.

Территория города была разбита на равные ячейки – предполагаемые счетные участки. Для этого был применен инструмент «Построить сетку» из набора инструментов «Управление данными» пакета обработки данных ArcToolBox. На основании экстенда слоя «Boundary\_Novopolotsk» был создан полигональный слой «Grid», содержащий 255 равных ячеек – условных переписных участков. Ручная корректировка выделенных границ, проверка топологической корректности участков были выполнены с применением инструментов «Топология». С использованием «Калькулятора поля» и скрипта на языке Python ячейки автоматизированно были пронумерованы, а созданное поле использовано как ключевое. В результате в Новополоцке было выделено 10 районов, что соответствует 10 переписным участкам. При этом оптимальное количество населения в 1 переписном участке будет составлять примерно 10 тыс. человек.

Таким образом, для г. Новополоцка была создана картографическая основа переписных участков. В этапе, предшествующем созданию переписного районирования, жилым зданиям Новополоцка расчетным методом было назначено приблизительное количество населения, а также сформирована структура условных счетных участков.

Применение ГИС-технологий повысит точность и корректность собираемой информации, позволит оптимизировать человеческие и вычислительные ресурсы, увеличит скорость реагирования и возможности принятия оперативных решений непосредственно во время проведения переписи. Внедрение геоинформационных технологий значительно облегчит реализацию распространения итогов переписи в картографическом виде, поскольку процесс привязки статистических данных к карте уже будет автоматически осуществлен в ходе проведения переписи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Redfern, P. Which countries will follow the Scandinavian lead in taking a register – based census of population? // Journal of Official Statistics. – 1986. – № 2 (4). – P. 415–424.
2. Анискина, Т. А. Геоинформационные системы в переписи населения: международный опыт и перспективы использования в России / Т. А. Анискина, А. И. Пьянкова, С. А. Тимонин // Вопросы статистики. – 2014. – № 1. – С. 49–56.
3. Антипова, Е. А. Опыт использования ГИС-технологий в географии населения / Е. А. Антипова // Вестник БГУ. Сер. География. – 2007. – № 3. – С. 87–93.
4. Ермолицкая, Е. В. ГИС «Перепись населения» Республики Беларусь / Е. В. Ермолицкая, М. Ю. Тараканов, Е. В. Юзефович, Р. В. Петухова // ArcReview. – 2011. – № 2. – С. 12–13.
5. Руководство по географическим информационным системам и цифровому картированию. – Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 2001. – 256 с.
6. Руководство по использованию геопространственной инфраструктуры при переписях. – Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 2010. – 310 с.
7. Использование геоданных в официальной статистике. Записка Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс] // UNECE. – Режим доступа: [https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/CES\\_31-Geospatial\\_Information\\_Services\\_Belarus\\_RUS.pdf](https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/CES_31-Geospatial_Information_Services_Belarus_RUS.pdf). – Дата доступа: 19.10.2016 г.
8. OpenStreetMap [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openstreetmap.org>. – Дата доступа: 01.04.2016 г.

УДК 528.4

### **ЗЕМЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Цыбульский А. С.**, студент

*Научный руководитель – Исаева Я. В., ассистент*

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

**Введение.** В Республике Беларусь предприятиями Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь активно ведутся работы по созданию земельно-информационных систем административных районов.

Цель работы: изучить задачи земельно-информационной системы (ЗИС) Республики Беларусь и ее содержание.

**Материалы и методика.** Материалами исследования данной темы является ЗИС Республики Беларусь. В качестве метода исследования выступает теоретический, метод описания.

**Обсуждение результатов.** Земельно-информационная система – комплекс программно-технических средств, баз пространственно-

атрибутивных данных, каналов информационного обмена и других ресурсов, обеспечивающих автоматизацию получения, обработки и хранения земельно-кадастровой информации в цифровой форме средствами геоинформационных систем.

ЗИС Республики Беларусь создается для автоматизации мониторинга земельных ресурсов и предназначена для решения следующих основных задач: информационное обеспечение деятельности землеустроительной службы по управлению и контролю за использованием земель; формирование государственной статистической отчетности о состоянии и использовании земельных ресурсов; выполнение работ по массовому первичному государственному кадастровому учету земельных участков и государственной регистрации прав на них; составление документов, удостоверяющих право пользования, право пожизненного владения земельным участком и право собственности на земельный участок; подготовка материалов по предварительному согласованию места размещения народнохозяйственных объектов, изъятию и предоставлению земельных участков, их передаче в собственность, включения земельных участков в городскую черту, изменение границ административно-территориальных единиц; контроль работ по установлению (восстановлению) границ земельных участков; формирование кадастровых карт состояния и использования земельного фонда городов и иных населенных пунктов; карт состояния и использования земельного фонда сельскохозяйственных, лесохозяйственных и иных предприятий; карт отдельных участков, оценочных зон и кадастровых блоков; карт землепользований, почвенных, геоботанических и др.); ведение текущего государственного учета земель и др.

В зависимости от используемой при создании цифрового земельно-кадастрового плана растровой пространственной основы Локальные ЗИС могут иметь различное содержание баз данных (БД).

БД Локальных «растровых ЗИС» и БД Локальных «векторных ЗИС» содержат полностью или частично оцифрованные (представленные в векторном виде) информационные слои: «Административно-территориальные единицы» (Admi); «Земельные участки» (Lots1, Lots2, Lots); «Ограничения землепользования» (Serv); «Коммуникации» (Comm); «Ограждения» (Fence); «Внемасштабные объекты и символы» (Obj); «Аннотации» (Texts); растровая земельно-кадастровая карта масштаба 1 : 10 000 (для Локальных ЗИС районов) или растровый топографический план масштаба 1 : 2 000 для Локальных ЗИС населенных пунктов. Также БД Локальных «векторных ЗИС» содер-

жит следующие слои: «Земельное покрытие» (Land); «Мелиоративное состояние земель» (Melio); «Почвы» (Soil); цифровые ортофотопланы масштаба 1 : 10 000 (для Локальных ЗИС районов) и масштаба 1 : 2 000 для Локальных ЗИС населенных пунктов.

Земельно-информационная система Республики Беларусь представляет собой географическую информационную систему с земельно-кадастровым содержанием и состоит из соответствующей совокупности цифровых пространственных и атрибутивных данных, организованной в геореляционной модели данных (ArcView) либо в базе географических данных (ArcGIS) [1].

**Заключение.** Таким образом, ЗИС представляет собой информационную базу о земельных ресурсах как основном средстве производства в сельском хозяйстве. Применение ЗИС в сельском хозяйстве открывает широкие перспективы для совершенствования механизмов управления как отдельными технологическими процессами и отраслями аграрного производства на уровне конкретной сельскохозяйственной организации, так и всего процесса аграрного производства в административном районе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Земельно-информационная система Республики Беларусь. Порядок создания: ТКП 055–2006 (03150), утв. и введ. в действие приказом Гос. комитета по имуществу Респ. Беларусь 30.12.2006 г. – Минск: Гос. комитет по имуществу Респ. Беларусь, 2006. – 116 с.

УДК 550.389:004.9

### **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЗДАНИИ КАРТ**

**Цыбульский А. С., Прудников Е. Б.,** студенты

*Научный руководитель – Шулякова Т. В., канд. техн. наук, доцент*

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

**Введение.** Применение компьютерных методов позволяет значительно упростить и формализовать целый ряд приемов выполнения графических работ. Так, за последние годы существенно изменился инструментарий картографа. Вышли из употребления такие чертежные материалы и принадлежности, как тушь, краски, чертежные бумаги и

пластики, линейки и трафареты различного типа и назначения, чертежные перья и ручки, рейсфедеры, кисти и другие традиционные чертежные инструменты и приспособления. Их функции успешно выполняют вычислительная техника, специализированные программные средства и высокопроизводительное оборудование. Картограф, владеющий приемами компьютерной графики, может оперативно выполнять сложные картосоставительские работы с высоким графическим качеством.

**Обсуждение результатов.** Преимуществами компьютерных технологий являются: прежде всего высокие точность и качество графических работ, разнообразнейшие оформительские возможности, значительное увеличение производительности труда и снижение производственных затрат, повышение полиграфического качества картографической продукции. Поэтому составление и подготовку карт к изданию необходимо выполнять путем комплексного использования средств компьютерной картографии.

В картографии использование компьютерных технологий имеет ряд достоинств, основными из которых являются: точность и качество графических работ, удобство при хранении и редактировании карт и планов, увеличение производительности труда и снижение производственных затрат, огромный перечень оформительских возможностей.

Учебный процесс также должен соответствовать высоким заданным параметрам компьютеризации. Для подготовки высококлассных специалистов необходимо, чтобы учебный процесс был максимально приближен к реалиям производства. Поэтому основной целью данной работы было внедрение компьютерных технологий, используемых на производстве, в процесс создания карты хозяйств.

Технология реализована в виде комплекса ручной дигитализации карт и планов. Данный способ не предъявляет особых требований к качеству исходного материала, однако требуется предварительная подготовка материала, на которую практически затрачивается время, измеримое со временем собственно цифрования карт и планов.

Исходными материалами послужили ранее отсканированные карты хозяйств, а также общая схема расположения этих хозяйств с известными координатами некоторых точек поворота границ данных хозяйств.

За основное программное обеспечение была взята программа ArcMap 10 версии, в связи с тем что она отвечает всем требованиям и

широко используется на производстве в процессе геодезических, землеустроительных и кадастровых работ.

При создании карты хозяйств можно выделить 3 основных этапа.

1. Добавление в программу карты хозяйств и схемы земель и их взаимная пространственная привязка по известным координатам.

2. Перенос компонентов, находящихся на карте и схеме, в электронную базу данных программы.

3. Компоновка полученной электронной карты и установление масштаба, добавление таблиц, штампов, надписей, художественных рамок и других необходимых компонентов.

**Заключение.** Результатом данных преобразований является карта, которую необходимо разместить на листе ранее рассчитанного формата и экспортировать в формат изображения (PDF, JPEG, BMP, GIF), совместимый с графическими редакторами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Атоян, Л. В. Компьютерная картография: курс лекций / Л. В. Атоян. – Минск: БГУ, 2004. – 77 с.

2. Руководство пользователя ArcGis10.

УДК 528.711.1

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СНИМКОВ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБНОВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Шахманова Д. О., Яцевич Д. А.,** студенты

*Научный руководитель – Куцаева О. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Геоинформационные системы и технологии являются неотъемлемой частью глобального процесса информатизации нашего общества. Сегодня с их помощью решается множество задач, связанных с анализом и обработкой пространственно-атрибутивных данных практически во всех областях человеческой деятельности: политике и экономике, науке и образовании, здравоохранении и экологии, обороне и охране общественного порядка, управлении и планировании.

Одним из приоритетных направлений применения ГИС, с которого собственно и началось их внедрение, является сфера землеустройства и земельного кадастра. Для обеспечения работы с данными землеустройства и земельного кадастра Республики Беларусь предназначена геоинформационная составляющая в виде Земельно-информационной системы (ЗИС) [1].

Современные тенденции развития общества требуют своевременного доступа к пространственной информации. Обязательным условием для полученной информации является ее актуальность. В Республике Беларусь обновление земельно-информационных систем основывается на материалах, получаемых при помощи цифрового топографического широкоформатного авиационного сканирующего сенсора ADS100 (РСХАУП БелПСХАГИ), крайней модели из линейки Airbornesensor (в переводе с англ. – бортовой сенсор) швейцарской компании LeicaGeosystems AG [2].

Цель работы: изучить технологию получения снимков высокого разрешения, используемых при обновлении земельно-информационных систем Республики Беларусь.

**Материалы и методика.** В качестве материалов при научном исследовании использовались снимки, полученные с помощью цифрового топографического широкоформатного авиационного сканирующего сенсора ADS100, а также земельно-информационная система на территорию Горьковского района. Методика исследования основана на изучении имеющихся материалов, изучении литературы.

**Обсуждение результатов.** В зависимости от количества и характера изменений, происшедших на местности с момента создания земельно-информационных систем, а также важности районов для развития производительных сил и обороны страны пространственная и атрибутивная информация должна обновляться.

В настоящее время для обновления земельно-информационных систем используют материалы, получаемые цифровым топографическим широкоформатным авиационным сканирующим сенсором ADS100. Принцип формирования: три линейных сенсора, направленные вперед, назад и в надиры и состоящие из нескольких спектральных линеек, формируют «цифровой ковер». Основное отличие ADS100 – увеличение полосы захвата с 12 000 до 20 000 тыс. пикселей поперек маршрута для всех линеек и, соответственно, увеличение производительности. В ADS100 отсутствует панхроматический канал, все цветные каналы

имеют наивысшее разрешение (20 000 пикселей). Надирный сенсор имеет дополнительную линейку в зеленом канале: две зеленые линейки смещены друг относительно друга на полпикселя, что позволяет в результате интерполяции реализовать так называемый «режим высокого разрешения». Следующее важное усовершенствование – это наличие режима временной задержки и накопления сигнала (TDI – time-delay integration) для компенсации сдвига изображения. Все используемые CCD-линейки являются матрицами с 16 строками, что позволяет применять различные режимы TDI (от 1 до 15 пикселей). Наличие TDI-режима дает возможность летать на больших скоростях при худших условиях освещения. При скорости полета небольшого двухмоторного самолета от 200 до 350 км/ч и высоте, порой достигающей 4000 м, снимки сканера ADS100 имеют разрешение порядка 30 см в одном пикселе.

После завершения съемки местности снимки переносятся в память компьютера. Полученные цифровые данные обрабатываются специальным отделом фотограмметрии и геоинформационных систем.

Обработка проектов выполняется с использованием цифровой фотограмметрической системы PHOTOMOD и включает в себя три этапа.

1. Формирование сети.
2. Измерение сети.
3. Обработка сети.

На первом этапе «Формирование сети» производится добавление снимков в проект, при этом используется тот же интерфейс, что и для добавления сканерных космических снимков, в том числе доступна процедура радиометрической подготовки изображений.

На втором этапе «Измерение сети» производят измерение связующих точек на стереопарах. Так же могут быть измерены опорные и контрольные точки, которые используются для контроля результатов уравнивания и корректности их загрузки в систему PHOTOMOD.

Далее, при переходе на этап «Обработка сети», выводится окно с результатами контроля уравнивания и корректности загрузки данных.

Дальнейшая обработка проекта на этапе «Обработка сети» выполняется так же, как и для проектов других типов [3].

Обработанные снимки используют для обновления земельно-информационных систем.

**Заключение.** Цифровая земельно-кадастровая карта ЗИС должна отражать современное, прогнозное (перспективное) и прошлые (ретро-

спективные) состояния и использование земельных ресурсов Республики Беларусь.

Основными задачами ЗИС являются: создание и поддержание в актуальном состоянии картографической модели состояния и использования земельных ресурсов республики – цифровой земельно-кадастровой карты ЗИС; информационное обеспечение и автоматизация землеустроительной деятельности на территории страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Юзефович, К. Ю. Земельно-информационная система Республики Беларусь / К. Ю. Юзефович // Геоинформационные системы для бизнеса и общества. [Электронный ресурс] URL: [http://dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=10539&SECTION\\_ID=285](http://dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=10539&SECTION_ID=285). – Дата доступа: 09.05.2016 г.
2. Алехно, Ю. Космические технологии на службе у Земли // Военная газета (Специальный выпуск № 89). [Электронный ресурс] URL: <http://vsr.mil.by/2015/05/16/kosmicheskie-tehnologii-na-sluzhbe-u-zemli>. – Дата доступа: 09.05.2016 г.
3. Блок изображений ADS 40/80/100 // РАКУРС Программные решения геоинформатики в области цифровой фотограмметрии и дистанционного зондирования. [Электронный ресурс] URL: <http://www.racurs.ru/?page=272>. – Дата доступа: 09.05.2016 г.

УДК 528.852

### **СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЦВЕТНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ**

**Яцевич Д. А., Бондаренко М. А.,** студенты

*Научный руководитель – Куцаева О. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Спектрозональные изображения, специальный вид фотографической съемки, который состоит в фотографировании объекта одновременно в нескольких (минимум в двух) зонах спектра с целью выявления или усиления тех различий между деталями объекта, которые не фиксируются при обычной фотосъемке в видимых лучах. Указанные зоны при спектрозональной съемке выбирают с учетом оптических характеристик объекта и целей съемки, причем в одних случаях может потребоваться фотографирование в видимой и невидимой частях спектра, в других – в избранных узких зонах видимой его части. Для спектрозональной съемки применяются как черно-белые, так и цветные фотоматериалы.

Заряды потенциальных ям, преобразованные из аналоговой формы в цифровую форму, заносятся в накопители и представляются в виде упорядоченных одномерных (для панхроматического изображения) или многомерных (для мультиспектрального изображения) массивов. Эти массивы сигналов, интерпретирующих интегральные яркости соответствующих им элементов исходного объекта (или изображения) в том или ином диапазоне электромагнитного излучения, и являются растровой моделью объекта; при аэрофотосъемке чаще всего используются четыре диапазона, соответствующие панхроматической, синей, зеленой, красной и ближней инфракрасной зонам спектра.

Цель работы: изучить технологию получения цветных изображений (снимков).

**Материалы и методика.** Материалами для исследований являются цветные снимки, используемые в учебном процессе. Методика исследования основана на изучении литературы.

**Обсуждение результатов.** Задачей формирования мультиспектрального снимка является создание многомерной матрицы, определяющей положение и яркости элементов изображения в том или ином диапазоне электромагнитного излучения. Число строк и столбцов многомерной матрицы и каждый ее элемент отождествляются с размерами матрицы ПЗС и каждым ее светочувствительным элементом соответственно. Рассмотрим несколько способов формирования таких массивов применительно к диапазонам, соответствующим основным цветам: красному, синему и зеленому. Для этого используются несколько способов, различающихся исходными компонентами.

#### *1. Путем цветodelения.*

Способ формирования цветных компонентов базируется на выделении компонентов цветовой палитры RGB с помощью светофильтров или иных приспособлений, и потому формирование цветного изображения сводится к их объединению.

а) *Интерполяция яркостей* соответствующих компонентов палитры RGB выполняется по их значениям для смежных пикселей, которые получены по схеме Байера или с частичным разделением цветов. В обоих случаях исходная матрица ПЗС-элементов содержит все необходимые данные, а интерполяция цветов сопровождается неизбежными потерями.

б) *Расщепление светового потока* по цветовым составляющим выполняется с помощью дихроичных призм, многослойных сенсоров или

«цветных» ПЗС-линеек. Во всех случаях речь идет о «прямой» регистрации цветов соответствующими ПЗС-элементами и отсутствии цветowych потерь. Рассматриваемый способ используется в сканирующих аэрокамерах (ADS40/80, 3-DAS и др.), а полученные цветные изображения называются (RGB-true).

## 2. *Слияние изображений* (технология pan-sharpening).

Выполняется с целью получения цветных или иных синтезированных снимков. Чаще всего для этой цели используются панхроматические изображения высокого разрешения и мультиспектральные изображения более низкого разрешения. При этом для объединения изображений, предварительно приведенных к единой координатной системе по общим (связующим) точкам, используются методы фильтрации, а для сохранения радиометрических составляющих двух изображений их пространственные разрешения должны различаться не более чем два раза.

Глаз человека воспринимает окружающий мир с помощью цветочувствительных элементов, реагирующих лишь на основные цвета: красный (Red), зеленый (Green) и голубой или синий (Blue). Все остальные цвета воспринимаются в виде сочетания перечисленных цветов. Их наименования дали название цветовой палитре (RGB), а соответствующие им длины волн электромагнитного излучения определены Международной комиссией по освещению CIE (Commission Internationale de l'Eclairage, фр.) следующим образом: Red – 700,0 нм, Green – 546,1 нм, Blue – 435,8 нм [1].

Рассмотренные выше и целый ряд других методов слияния реализованы в программах обработки мультиспектральных изображений (например, ENVI); несколько меньший набор таких средств имеется в программном обеспечении цифровых фотограмметрических систем.

К недостаткам технологии pan-sharpening относится возможность несовмещения некоторых цветов. Это явление вызывается, как правило, погрешностями определения параметров преобразований соответствующих изображений, несовпадением времени их получения или различным положением центров проектирования.

Визуализация цифровых изображений (снимков) выполняется на экране компьютера, каждый элемент которого носит название «пиксель» (pixel – Picture'sElement, элемент изображения). Пиксель экрана (монитора) имеет размер порядка 0,2 мм и включает красный, зеленый

и синий люминофоры, свечение которых в глазах наблюдателя сливается в единый синтезированный цвет соответствующей яркости.

**Заключение.** Цветные изображения можно получить непосредственно при аэрофотосъемке (фотографирование местности с воздуха в целях воспроизведения в натуральных цветах ее ландшафтов или отдельных объектов), что позволяет получать наиболее точное и дифференцированное цветовоспроизведение деталей, но в целом сложнее и дороже. А также выполнив цветовыделение или слияние изображений. Данные способы наиболее экономически целесообразны, но менее информативны.

Однако благодаря цветной передаче информации становятся более явными различия местности, что в свою очередь приводит к увеличению информативности изображений и возможности их верного дешифрирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Цветная аэрофотосъемка // Большая советская энциклопедия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://allencyclopedia.ru/85763>. – Дата доступа: 09.04.2016 г.
2. Абламейко, С. В. Обработка изображений: технология, методы, применение / С. В. Абламейко, Д. М. Лагуновский. – Минск: Афалмея, 2000. – 304 с.

### Секция 3. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР

УДК 631.164.25

#### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ЛИПЕЦК**

**Акимова В. И.**, студентка

*Научный руководитель – Яурова И. В., ст. преподаватель*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I»,  
Воронеж, Россия

**Введение.** В статье изложены основные аспекты оценки эффективности осуществления государственного земельного контроля на территории города Липецк.

Эффективность деятельности главных государственных инспекторов субъектов Российской Федерации по использованию и охране земель и их заместителей, главных государственных инспекторов городов (районов) по использованию и охране земель и их заместителей, государственных инспекторов субъектов Российской Федерации (города, района) по использованию и охране земель определяется на основе показателей эффективности, рассчитываемых по результатам их текущей деятельности [3].

**Обсуждение результатов.** Показатели эффективности служат для определения вклада каждого госземинспектора в осуществление государственного земельного контроля и учитываются при определении вида и размера поощрения работника по итогам работы.

Значения показателей эффективности могут служить основанием для проведения служебной проверки и повлечь дисциплинарную ответственность за ненадлежащее исполнение должностных обязанностей в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации [2].

Эффективность работы каждого госземинспектора по использованию и охране земель ( $K_{эф}$ ) определяется с учетом показателей по следующей формуле:

$$K_{эф} = K_1 + K_2 + K_3, \quad (1)$$

где  $K_1$  – показатель, определяемый соотношением общего количества ( $\Pi$ ) проведенных госземинспектором за отчетный период проверок к нормативному числу проверок ( $\Pi_n$ ) на одного госземинспектора;

$K_2$  – показатель, определяемый соотношением суммы количества устраненных нарушений земельного законодательства ( $У$ ) и количества возбужденных дел об административном правонарушении по ч. 1 ст. 19.5 КоАП России ( $В$ ) к количеству выданных госземинспектором предписаний об устранении нарушений земельного законодательства ( $\Pi_{рп}$ ). При расчете показателя учитываются только те предписания, которые выданы по материалам проверок, срок устранения нарушений по которым истек в отчетном периоде;

$K_3$  – показатель, определяемый соотношением количества выявленных нарушений ( $Н$ ) земельного законодательства к количеству проведенных проверок.

Эффективность работы каждого госземинспектора определяется руководителем структурного подразделения Управления Роснедвижимости по субъекту Российской Федерации ежемесячно, и результаты направляются руководителю Управления Роснедвижимости по субъекту Российской Федерации [1].

По результатам деятельности госземинспекторов им ежемесячно выплачивается премия с учетом коэффициента  $K_{эф}$ .

Приведем пример расчета коэффициентов эффективности организации государственного земельного контроля главным госземинспектором города Липецка по соответствующим показателям, приведенным в табл. 1.

Таблица 1. Показатели для расчета эффективности организации госземконтроля главным инспектором города Липецка

Показатели	Количество
1	2
$\Pi_p$ – общее число проведенных проверок на территории города	35
$I_p$ – расчетное количество проверок для списочного состава госземинспекторов города	17
$У_n$ – количество устраненных нарушений земельного законодательства (в сумме по городу)	11
$Д_p$ – количество дел, возбужденных по ч. 1 ст. 19.5 КоАП (в сумме по городу)	1

Окончание табл. 1

1	2
П <sub>пр</sub> – количество выданных предписаний об устранении нарушения земельного законодательства срок устранения нарушений по которым истек в отчетном квартале (в сумме по городу)	19
Ш <sub>у</sub> – сумма уплаченных административных штрафов (по городу)	8000
Ш – сумма неуплаченных административных штрафов, по которым возбуждены дела по ч. 1. ст. 20.25 КоАП РФ (по городу)	10500
Ш <sub>н</sub> – сумма наложенных штрафов на правонарушителей (по городу)	18500
П <sub>в</sub> – общее число вынесенных постановлений (по городу)	–
П <sub>о</sub> – количество решений об отмене постановления (по городу)	–
П <sub>пр</sub> – количество выявленных нарушений земельного законодательства (по городу)	19

$$P_1 = \Pi_p / (26 \cdot \text{И}_p) = 35 / (26 \cdot 17) = 0,08. \quad (2)$$

$$P_2 = (Y_n + D_p) / \Pi_{\text{пр}} = (11 + 1) / 19 = 0,63. \quad (3)$$

$$P_3 = (\text{Ш}_y + \text{Ш}) / \text{Ш}_n = (8\,000 + 10\,500) / 18\,500 = 1. \quad (4)$$

$$P_4 = (\Pi_v - \Pi_o) / \Pi_v = 0. \quad (5)$$

$$P_5 = \Pi_{\text{пр}} / \Pi_p = 19 / 35 = 0,54, \quad (6)$$

где  $P_5$  – параметр, определяемый соотношением количества выявленных нарушений земельного законодательства.

$$P_{\text{эф}} = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 = 0,08 + 0,63 + 1 + 0,54 = 2,25.$$

Сведем полученные данные в табл. 2. При этом за плановые принимаются следующие значения показателей:  $P_1 = P_2 = P_3 = P_4 = 1,0$ ,  $P_5 = 0,5$ .

Таблица 2. Эффективность организации госземконтроля главным инспектором города

№ п/п	Наименование города	$P_{\text{эф}}$	$P_1$	$P_2$	$P_3$	$P_4$	$P_5$
1	Липецк	2,25	0,08	0,63	1	–	0,54

**Заключение.** В нашем случае на примере Росреестра г. Липецк эффективность показала, что показатель  $P_3$  соответствует плановому, показатель  $P_5$  превышает плановое значение на 0,04, а показатели  $P_1$  и  $P_2$  на много меньше плановых. Это свидетельствует о том, что организация госземконтроля главным инспектором города Липецка в 2015 году находилась на среднем уровне (коэффициент эффективности  $P_{эф}$  составил 2,25 по сравнению с плановым – 4,5).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 05.10.2015 г.) // Российская газета. – № 256. – 31.12.2001.
2. О порядке осуществления муниципального земельного контроля на территории города Липецка: решение Липецкого городского совета депутатов третьего созыва 27 сессия от 03.04.2007 г. № 534 // <http://consultant.ru>.
3. Яурова, И. В. Государственный земельный надзор и муниципальный земельный контроль на территории Воронежской области / И. В. Яурова, А. В. Кривоносов // Управление земельно-имущественными отношениями: материалы XI междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: О. В. Тараканов [и др.]. – Пенза: ПГУАС, 2015. – С. 91–94.

УДК 347.214.2(075.8)

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Аникеева А. Н.**, студентка

*Научный руководитель – Казакевич Н. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Недвижимое имущество представляет собой одну из основ функционирования любой экономической системы. Поэтому оптимальная организация оборота недвижимости является одной из главных задач в области экономической политики. Ведущую роль в организации такого оборота играет правовое регулирование отношений, связанных с недвижимым имуществом.

Цель работы: изучить теоретические основы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались нормативные правовые акты с применением статистического метода и компьютерных технологий.

**Обсуждение результатов.** В соответствии со ст. 130 Гражданского кодекса Республики Беларусь к недвижимым вещам относятся земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения. По правовому режиму к недвижимости приравнивается и ряд движимых по своим естественным свойствам объектов, а именно: воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, суда плавания «река-море», космические объекты [1].

Правила государственной регистрации установлены в отношении определенных видов объектов недвижимого имущества. К ним относятся: земельные участки, капитальные строения (здания, сооружения), незавершенные законсервированные капитальные строения, изолированные помещения, в том числе жилые, предприятия как имущественные комплексы.

С момента вступления в силу Закона о регистрации начинают отсчет новые общественные отношения, связанные с недвижимым имуществом.

Закон о регистрации содержит более широкий, чем Гражданский кодекс Республики Беларусь, перечень прав, их ограничений, подлежащих государственной регистрации.

Государственной регистрации подлежат возникновение, переход, прекращение права собственности, а также следующих прав и ограничений (обременений) прав на недвижимое имущество: пожизненного наследуемого владения земельным участком; постоянного пользования земельным участком; временного пользования земельным участком, если иное не предусмотрено законодательными актами Республики Беларусь; оперативного управления; хозяйственного ведения; доверительного управления; аренды и субаренды земельного участка; аренды, субаренды, безвозмездного пользования капитальным строением (зданием, сооружением), изолированным помещением на срок не менее одного года; аренды, субаренды, безвозмездного пользования капитальным строением (зданием, сооружением), изолированным помещением на срок менее одного года в случаях, предусмотренных соглашением сторон; аренды, субаренды части капитального строения (здания, сооружения) на срок не менее одного года; аренды, субаренды части капитального строения (здания, сооружения) на срок менее одного года в случаях, предусмотренных соглашением сторон; сервитуту-

та; ипотеки; ренты; залога зарегистрированного права аренды на недвижимое имущество; залога зарегистрированной доли в праве собственности на недвижимое имущество; ареста; ограничения (обременения), устанавливаемого в отношении недвижимого имущества в связи с присвоением ему статуса историко-культурной ценности; ограничения (обременения), устанавливаемого в отношении недвижимого имущества в связи с обслуживанием линий электропередач, трубопроводов и иных инженерных сооружений; ограничения (обременения), устанавливаемого в отношении недвижимого имущества при приватизации государственного имущества; ограничения (обременения) прав в использовании земельных участков; иных ограничений (обременений) прав на недвижимое имущество, возникающих в силу законодательных актов Республики Беларусь или установленных уполномоченными государственными органами в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь [2].

Сделки с недвижимым имуществом, подлежащие государственной регистрации, считаются заключенными с момента государственной регистрации, если иное не предусмотрено законодательными актами Республики Беларусь. Сделки с недвижимостью выполняются только в письменной форме. Такие сделки с недвижимостью заключаются путем составления и подписания сторонами одного документа в надлежащей форме. Сделка с недвижимостью может быть заключена путем проведения торгов. В таком случае договор заключается с лицом, выигравшим торги. Торги проводятся путем конкурса или аукциона

**Заключение.** Государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом – 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 недвижимым имуществом, 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.

Сделки являются неотъемлемой частью гражданского оборота. По средством сделок осуществляется нормативный процесс имущественных отношений в обществе: граждане пользуются услугами предприятий бытового обслуживания, розничной торговли, транспорта, связи, распоряжаются принадлежащим им имуществом. Различные организации вступают во взаимоотношения, связанные с поставкой товаров,

строительством, перевозкой грузов, закупками необходимых материалов и т. п. Граждане и юридические лица совершают при этом самые разнообразные действия, в результате которых возникают, изменяются и прекращаются права и обязанности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь: с коммент. к разделам / Коммент. В. Ф. Чигира. – 2-е изд. – Минск: Амалфея, 1999. – 704 с.

2. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3 // Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Респ. Беларусь 25 июля 2002 г. № 2/882.

УДК 332.33:342.5

### **ПОРЯДОК И ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аникеева А. Н.**, студентка

*Научный руководитель - Казакевич Н. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Крестьянское (фермерское) хозяйство представляет собой самостоятельную организационно-правовую форму коммерческой организации, порядок создания и деятельности которой урегулирован Законом «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» 1991 года.

Цель работы: изучить порядок и особенности предоставления земельных участков для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались нормативные правовые акты с применением статистического метода и компьютерных технологий.

**Обсуждение результатов.** 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 [1].

Порядок предоставления гражданам Республики Беларусь земельных участков для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства регулируется Кодексом Республики Беларусь о земле, Законом Республики Беларусь «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», Положением о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667.

Предоставление земельных участков гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства производится на основании их заявления решением районного исполнительного и распорядительного органа. Для этого разрабатывается проект отвода земельного участка, устанавливаются границы предоставленного земельного участка на местности, производится государственная регистрация создания земельного участка и возникновения права на него.

В заявлении указываются: данные, содержащие идентификационные сведения о гражданине; цель, для которой испрашивается земельный участок; вещное право на испрашиваемый земельный участок; намечаемое местоположение земельного участка и его размер; источники возмещения убытков, если это связано с предполагаемым изъятием земельного участка у землепользователя; площадь всех земельных участков, находящихся в пользовании, пожизненном наследуемом владении, частной собственности гражданина либо арендуемых им.

К заявлению гражданина о предоставлении земельного участка для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства прилагается программа ведения этого хозяйства [3].

В течение последних шести лет развитие крестьянских (фермерских) хозяйств идет на спад. На территории Витебской области их количество в период 2010–2015 гг. уменьшилось на 98 хозяйств.

Общая площадь земель, занятых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами имеет также тенденцию к уменьшению. По состоянию на 1 января 2015 г. данная площадь составила 27 287 га, что на 24 259 га меньше в сравнении с 2010 г.

Наибольшее количество крестьянских (фермерских) хозяйств владеет землей на праве аренды. Эта тенденция прослеживается весь период 2010–2013 гг. Так, например, в 2010 г. на праве аренды предоставлено 35 443 га земель, занятых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, а в пожизненное наследуемое владение – 16 103 га.

Несмотря на прошедшее время, проблемы у фермеров остались те же, что и два десятка лет назад: нехватка земли, ее низкое плодородие, 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. Для дальнейшего становления и развития крестьянских (фермерских) хозяйств необходима разработка комплексной программы, которая предусматривала бы все стороны их деятельности и развития. Вместе с тем желающим создать крестьянское хозяйство необходима помощь со стороны государства и местных органов власти. Необходимо разработать государственную систему поддержки крестьянских (фермерских) хозяйств, включая закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию, дотации для хозяйств, находящихся в неблагоприятных и удаленных районах, льготы по кредитам и налогам.

**Заключение.** Таким образом, необходимо пересмотреть политику государства в отношении фермерского движения. Особое внимание надо уделить начальной стадии образования хозяйств и оказать материальную и финансовую поддержку в этот период, уделить большое внимание вопросам деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле. 23 июля 2008 г. № 425-3 // Зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов Респ. Беларусь 07.08.2008 г. № 187.2/1522.
2. О крестьянском (фермерском) хозяйстве: Закон Респ. Беларусь от 18 февраля 1991 г. № 611-X // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
3. Положение о порядке изъятия и предоставления земельных участков: утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

УДК 332.28

## **ДИНАМИКА ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ НА УСЛОВИЯХ АРЕНДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Беленкова А. Д.**, студентка

*Научный руководитель – Казакевич Н. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** По договору аренды (имущественного найма) арендодатель (наймодатель) обязуется предоставить арендатору (нанимателю) имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование [1].

Земельные участки могут предоставляться в аренду гражданам, индивидуальным предпринимателям, юридическим лицам Республики Беларусь, иностранным юридическим лицам и их представительствам, иностранным государствам, дипломатическим представительствам и консульским учреждениям иностранных государств, международным организациям и их представительствам [2].

Цель работы – анализ изменения в составе земель, предоставленных на праве аренды в Республике Беларусь.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались материалы государственной статистической отчетности, нормативные правовые акты, применен статистический метод анализа, использованы компьютерные технологии.

**Обсуждение результатов.** На земельных участках, находящихся в государственной собственности и предоставленных в аренду, допускаются строительство капитальных строений (зданий, сооружений), создание древесно-кустарниковой растительности (насаждений) или насаждений травянистых многолетних растений арендаторами, если это соответствует целевому назначению этих земельных участков и условиям их предоставления в аренду, указанным в решениях государственных органов, осуществляющих государственное регулирование и управление в области использования и охраны земель, и договорах аренды земельных участков.

Предоставление в аренду земельных участков, находящихся в частной собственности, с расположенными на них жилыми домами, зарегистрированными организациями по государственной регистрации, квартирами в блокированных жилых домах, дачами, садовыми домиками, иными капитальными строениями (зданиями, сооружениями)

допускается только вместе с этими капитальными строениями (зданиями, сооружениями) с сохранением целевого назначения земельных участков и при наличии документов, удостоверяющих права на эти объекты недвижимого имущества [3].

В аренду предоставляются земельные участки, находящиеся как в государственной, так и в частной собственности. За исследуемый период с 2014 г. по 2016 г. земельные участки, находящиеся в частной собственности, в аренду не предоставлялись. В таблице представлены данные об арендуемых земельных участках, находящихся в государственной собственности.

**Динамика распределения арендуемых земель, находящихся в государственной собственности, за период 2014–2016 гг., тыс. га**

Наименование категорий землепользователей	Площадь арендуемых земель		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Сельскохозяйственные организации	308,3	299,2	241,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства	34,3	32,9	33,6
Граждане	17,1	17,9	18,7
Промышленные организации	2,1	1,9	2,8
Организации обороны	0,2	0,2	0,2
Организации связи, энергетики и иного назначения	16,0	20,3	21,3
Организации природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	0,2	0,2	0,3
Итого земель	378,2	372,6	318,3

Как видно из таблицы, площади земель, предоставленных в аренду, в целом по республике за рассматриваемый период уменьшились на 59,9 тыс. га, что составляет 15,84 % от площади в исходном 2014 г.

Ежегодно уменьшается площадь арендованных земель, предоставленных сельскохозяйственным организациям, на 66,9 тыс. га за рассматриваемый период. Происходит увеличение площади земель, предоставленных организациям связи, энергетики и иного назначения, на 5,3 тыс. га за рассматриваемый период.

В течение трех лет большая доля арендованных земель была предоставлена сельскохозяйственным организациям (в среднем 80 %). Земли лесного и водного фондов, земли запаса за рассматриваемый период в аренду не предоставлялись.

**Заключение.** Таким образом, в целом в Республике Беларусь наблюдается тенденция уменьшения площади земель, предоставленных на условиях аренды. Не все категории земель включены в аренд-

ные отношения. Действующим законодательством для расширения сегмента арендных отношений введена субаренда земель.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. // Ведомости Национального Собрания Респ. Беларусь. – 1999. – № 7–9.
2. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522; 2013. – № 6. – 2/1784.
3. Об аренде: Закон Респ. Беларусь от 12.12.1990 г. // Ведомости Верховн. Совета Респ. Беларусь. – 1991. – № 1 (3). – Ст. 1; Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 15. – 2/1666.

УДК 347.65:332.6

### **ДИНАМИКА ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ НА ПРАВЕ ПОЖИЗНЕННОГО НАСЛЕДУЕМОГО ВЛАДЕНИЯ**

**Блохина О. И.**, студентка

*Научный руководитель – Казакевич Н. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Земельные участки гражданам Республики Беларусь предоставляются на следующих правах: частной собственности, пожизненного наследуемого владения, временного пользования и аренды. Право пожизненного наследуемого владения является переходным видом между частной собственностью и правом временного пользования, так как полным распоряжением землей владелец не обладает, но в отличие от пользователя он может завещать земельный участок, а это один из видов сделки.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались материалы государственной статистической отчетности, нормативные правовые акты, применен статистический метод и компьютерные технологии.

**Обсуждение результатов.** Право пожизненного наследуемого владения на земельный участок включает в себя полномочия по владению и пользованию, за исключением права распоряжения. Единственная возможность гражданина распорядиться земельным участком, предоставленном на таком праве, – это передать его по наследству.

Земельные участки могут предоставляться на праве пожизненного наследуемого владения гражданам Республики Беларусь для следующих целей и в следующих размерах: строительства и обслуживания

жилого дома – в случаях, установленных Президентом Республики Беларусь, когда земельные участки предоставляются без проведения аукциона (в городах от 0,05 до 0,15 га включительно; в сельских населенных пунктах, поселках городского типа от 0,15 до 0,25 га включительно; в населенных пунктах, расположенных в пригородных зонах г. Минск, областных центров и городов областного подчинения, от 0,1 до 0,15 га включительно); для обслуживания принадлежащих им на праве собственности или ином законном основании зарегистрированной организацией по государственной регистрации квартиры в блокированном жилом доме (размеры аналогичны предыдущим); для ведения личного подсобного хозяйства в сельских населенных пунктах, поселках городского типа гражданам, зарегистрированным в этих населенных пунктах (размер не может превышать 1 га); для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства (размер участка не может превышать 100 га сельскохозяйственных земель); для коллективного садоводства (размер не может превышать 0,15 га на одного члена садоводческого товарищества); для дачного строительства (размер не может превышать 0,15 га на одного члена дачного кооператива); для традиционных народных промыслов (ремесел) (размер устанавливается государственным органом, предоставляющим земельный участок в соответствии с его компетенцией, в зависимости от местных условий и особенностей, волеизъявления лица, которому он предоставляется); в случае наследования земельного участка, ранее предоставленного наследодателю в пожизненное наследуемое владение [1].

Динамика распределения земель, предоставленных гражданам Республики Беларусь в пожизненное наследуемое владение за последние четыре года, представлена в табл. 1.

**Таблица 1. Наличие и распределение земель, предоставленных в пожизненное наследуемое владение гражданам Республики Беларусь (с 2012 г. по 2015 г.)**

Наименование категорий землепользователей	Наличие и распределение земель, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения, тыс. га			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Крестьянские (фермерские) хозяйства	70,2	71,1	73,4	74,6
Граждане	745,9	718,5	704,5	689,9
Итого земель	816,1	789,6	777,9	764,5

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств земельные участки могут быть предоставлены гражданам на праве пожизненного наследуемого владения, а также для других целей, установленных законодательством об охране и использовании земель.

Из приведенных данных видно, что площади земель, предоставленных крестьянским (фермерским) хозяйствам, с каждым годом увеличиваются. Так, за 2012–2013 гг. увеличение составило 1,28 %, за 2013–2014 гг. – 3,23 %, 2014–2015 гг. – 1,63 %, в то время как площади земель, предоставленных гражданам, уменьшаются за 2012–2013 гг. на 3,67 %, за 2013–2014 гг. – 1,95 %, за 2014–2015 гг. – 2,07 %. Сельскохозяйственным организациям, промышленным организациям, организациям железнодорожного транспорта, организациям автомобильного транспорта, организациям обороны, организациям связи, энергетики и иного назначения, организациям природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, государственным лесохозяйственным организациям, организациям, эксплуатирующим и обслуживающим гидротехнические и другие водохозяйственные сооружения, земли на данном праве не предоставляются.

В табл. 2 приведена информация о землях, предоставленных гражданам на праве пожизненного наследуемого владения, в разрезе областей Республики Беларусь.

Таблица 2. Площади земель граждан, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения

Наименование областей	Площадь, тыс. га			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Беларусь	745,9	718,5	704,5	689,9
Брестская	140,1	139,5	137,9	134,3
Витебская	112,3	105,0	105,7	104,4
Гомельская	116,2	111,7	107,5	103,6
Гродненская	118,9	113,9	111,9	110,7
Минская	149,9	146,2	142,6	140,8
Могилевская	107,5	101,3	98,1	95,3
г. Минск	1	0,9	0,8	0,8

Сравнивая данные площадей земельных участков, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения в 2012 г., с данными 2015 г., видим, что наибольшие изменения в структуре земель наблюдаются в Могилевской области, где площадь земель, предоставленных на рассматриваемом праве, уменьшилась на 12,2 га, что со-

ставляет 11,35 % от площади в исходному году. В городе Минске площадь земель, предоставленная гражданам в пожизненное наследуемое владение, сократилась с 1,0 тыс. га до 0,8 тыс. га (20 %). В целом по республике площади земельных участков, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения за рассматриваемый период, уменьшилась на 56 тыс. га.

**Закключение.** Таким образом, анализ приведенных данных свидетельствует о том, что на праве пожизненного наследуемого владения земельные участки предоставляются гражданам Республики Беларусь для целей, установленных законодательством. За рассматриваемый период наблюдается тенденция уменьшения общей площади земель, предоставленных гражданам на данном праве. Это может быть связано с возможностью оформления земельных участков, выделяемых для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств, на праве постоянного пользования, а также выкупа земли в частную собственность. Однако общая площадь земель, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения, в целом по республике достаточно велика, в 2015 г. она составила 689,9 тыс. га.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522.

УДК 349.42(476.6)

### **АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАЗРЕЗЕ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ**

**Витюнова С. В.**, студентка

*Научный руководитель – Казакевич Н. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** В соответствии с Конституцией Республики Беларусь в нашей республике существует две формы собственности: государственная и частная (ст. 13 Конституции Республики Беларусь). Земли, земельные участки, не находящиеся в частной собственности граждан, негосударственных юридических лиц Республики Беларусь и в собственности иностранных государств, международных организаций, находятся в собственности государства.

**Материалы и методика.** Использовались нормативные правовые акты Республики Беларусь, статистические данные по Могилевской

области о наличии и распределении земель по формам собственности. В качестве методики исследования применяется метод анализа собранных материалов.

**Обсуждение результатов.** Предоставление земельных участков, находящихся в государственной собственности, осуществляется в соответствии с порядком об изъятии и предоставлении земельных участков, установленным Президентом Республики Беларусь. Земельные участки, находящиеся в государственной собственности, предоставляются по результатам аукционов. Без проведения аукционов земельные участки могут предоставляться в случаях, установленных Президентом Республики Беларусь. Предоставление земельных участков, находящихся в государственной собственности, осуществляется на основании решений компетентных государственных органов Республики Беларусь. В решении об изъятии и предоставлении земельного участка должны быть указаны: землепользователи, из земель которых изымается земельный участок; площадь земельного участка и виды изымаемых земель; лица, которым предоставляется земельный участок; вещное право на земельный участок; цель предоставления земельного участка; сведения о переводе земельного участка из одних категорий и вида в другие; размер и условия платы за земельный участок, предоставляемый в частную собственность, или за право заключения договора аренды земельного участка; размеры убытков, потерь сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства, подлежащих возмещению, порядок и условия их возмещения, определенный счет республиканского бюджета, предназначенный для зачисления на него соответствующих платежей; наличие ограничений (обременений) прав в использовании земельного участка, в том числе земельного сервитута; условия снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы, а также порядок возврата и (или) рекультивации земель, предоставленных во временное пользование; иные условия отвода земельного участка (в том числе срок осуществления государственной регистрации в отношении предоставленного земельного участка, срок и иные условия занятия земельного участка). В случае если земельный участок изымается для государственных нужд, в решении о его изъятии и предоставлении должно быть указано, что этот участок изымается для государственных нужд с указанием оснований (одного или нескольких) с приложением копий документов (либо выписок из них), подтверждающих эти основания.

Земельные участки могут находиться в частной собственности граждан Республики Беларусь, негосударственных юридических лиц Республики Беларусь, собственности иностранных государств, международных организаций. Земельные участки могут находиться в частной собственности иностранных граждан, лиц без гражданства, являющихся родственниками наследодателя, в случае получения ими по наследству земельных участков, предоставленных наследодателю в частную собственность, если иное не установлено законодательными актами. В частной собственности граждан Республики Беларусь могут находиться земельные участки, ранее предоставленные гражданам Республики Беларусь, право частной собственности на которые перешло к ним в установленном порядке.

Земельные участки могут предоставляться в частную собственность гражданам Республики Беларусь 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, отделенной от других квартир вертикальной стеной и расположенной непосредственно на земельном участке; ведения личного подсобного хозяйства в сельских населенных пунктах, поселках городского типа – зарегистрированным по месту жительства в этих населенных пунктах; коллективного садоводства; дачного строительства. Негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь земельные участки, находящиеся в государственной собственности, могут предоставляться в частную собственность по результатам аукциона. Без проведения аукциона земельные участки могут предоставляться негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь для обслуживания принадлежащих им на праве собственности капитальных строений (зданий, сооружений), расположенных на приобретаемых ими в частную собственность земельных участках, а также в иных случаях, определенных Президентом Республики Беларусь. Для размещения дипломатического представительства, консульского учреждения иностранного государства в Республике Беларусь иностранное государство, а также международная организация для размещения своего представительства могут приобрести в собственность земельный участок в порядке, установленном Президентом Республики Беларусь.

Соотношение государственной и частной форм собственности в Могилевской области проанализировано за пять лет в период с 2011 г. по 2015 г. (таблица).

**Сведения о распределении площадей земель по формам собственности  
в Могилевской области с 2011 г. по 2015 г.**

Год	Площадь земель, тыс. га	
	На праве государственной собственности	На праве частной собственности
2011	2901,7	5,2
2012	2901,6	5,2
2013	2901,6	5,2
2014	2901,9	4,9
2015	2902,1	4,7

Из таблицы видно, что за рассматриваемый период наблюдаются небольшие колебания в показателях площади земель Могилевской области по формам собственности. Доля частной собственности в области относительно невелика, этот показатель на протяжении трех лет остается неизменным. Что касается последних двух лет, то можно заметить, что площадь земель, предоставленных на праве частной собственности, уменьшилась на 500 га.

**Заключение.** Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что на территории Могилевской области основной является государственная форма собственности на землю, а также что соотношение площадей земель, предоставленных в государственную и частную собственность, на протяжении пятилетнего срока наблюдений имеет тенденцию к уменьшению площади земель, предоставленных на праве частной собственности, и увеличению, соответственно, площади земель, предоставленных на праве государственной собственности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: Амалфея, 2005. – 48 с.
2. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-3 // Зарегистрировано в нац. реестре правовых актов Респ. Беларусь 07.08.2008 г. № 187.2/1522.
3. Комментарий к Кодексу Республики Беларусь о земле / под общ. ред. С. А. Болашенко, Н. А. Шингель. – Минск: Дикта, 2009.

УДК 631.459

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМ ПАХОТНЫХ СКЛОНОВ**

**Галанкин Н. А.**, магистрант

*Научный руководитель – Адерихин В. В., доцент, канд. техн. наук*  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет  
имени императора Петра I»,  
Воронеж, Россия

**Введение.** Противоэрозионная защита почв должна проводиться по принципу максимального повышения продуктивности сельскохозяйственных земель. Но для эффективного планирования почвозащитных мероприятий необходимо иметь четкое представление о рельефе местности.

В данной статье рассмотрены проблемы устройства территории пахотных склонов, а также проанализированы основные моменты определения форм склонов на сегодняшний день и выявлены их недостатки. Представленный в статье новый подход обоснован с точки зрения эффективного землеустройства, доказана его состоятельность и необходимость применения.

**Материалы и методика.** Одним из основных параметров, определяющих устройство пахотных массивов, является форма склона. Различают прямые, выпуклые и вогнутые формы склонов как в продольном, так и в поперечном направлениях [1].

Само же устройство пахотных склонов будет зависеть от его длины, крутизны и типов почв. При этом предлагаемый М. И. Лопыревым подход к определению формы склонов весьма субъективный, и основная его заслуга – это классификация форм пахотных склонов.

Ранее [3] было введено понятие угла раскрытости пахотного склона. При этом, используя экспертные оценки, было установлено, что при раскрытости склона до  $30^\circ$  пахотный склон целесообразно разбивать на два рабочих участка. При раскрытости от  $30^\circ$  до  $50^\circ$  устраиваются 4 рабочих участка, при этом склон разбивают по экспозициям на три рабочих участка и один участок располагают на склоново-приводораздельном пространстве. При раскрытости пахотного склона от  $50^\circ$  до  $110^\circ$  выделяют два склоновых рабочих участка (радиационная составляющая на склонах практически одинаковая), на склоново-приводораздельном пространстве устраиваются рабочие участки, границы которых параллельны границе одного из участков на склоне. То есть от угла раскрытия зависит устройство территории пахотных

земель. Однако предложенный алгоритм определения коэффициента (угла) раскрытости пахотного склона достаточно трудоемкий и несет в себе долю субъективизма.

Наиболее простой формой склона с точки зрения его устройства является прямой склон. Следует заметить, что прямой склон на всем своем протяжении будет иметь одну и ту же экспозицию. Выпуклый и вогнутый склоны имеют разные экспозиции. При этом экспозиция – это взгляд наблюдателя с поверхности склона в определенную сторону света (юго-восточная – наблюдатель смотрит на юго-восток), следовательно, экспозицию можно представить в векторном виде. Поскольку ни одной из экспозиций при определении формы склонов нельзя отдать предпочтение, то будем считать, что длина этих векторов равна 1.

Эта аксиома и была положена в основу алгоритма определения форм пахотных склонов.

Следует заметить, что как прямые, так и выпуклые склоны в общем понимании могут иметь местные понижения, ложбины и водоразделы и, как следствие, на отдельных участках экспозиции будут отличаться на  $180^\circ$ .

Чтобы избежать этого, была предпринята попытка сгладить поверхность склонов. При этом был использован эффект «резиновой поверхности» (GRID-файл), что исключило вероятность появления случайных ошибок. При таком подходе сама форма склона не изменяется, а все неровности поверхности сглаживаются. Теперь на полученную поверхность можно наложить направленные отрезки по частям света, т. е. представить в виде векторного поля. Используя элементарные понятия из векторной алгебры, легко получить нормированный результирующий вектор, который и будет определять форму склона.

Сам предлагаемый нами алгоритм представляется в виде:

- строим TIN файл изучаемого пахотного склона;
- на основе полученного TIN файла строим его растровое изображение с размером ячейки  $100 \times 100$  метров, другими словами, сглаживаем полученную поверхность;
- для каждого центроида ячейки определяем ее экспозицию, то есть единичный вектор;
- находим результирующий вектор.

Так как длина полученного вектора зависит от площади пахотного склона, то сопоставлять эти величины нельзя. В связи с этим результирующий вектор был нормирован относительно алгебраической суммы всех длин векторов.

Научная новизна метода в применении векторной алгебры для определения результирующего коэффициента по данному склону. При

расчете коэффициента использовалось отношение суммарного вектора экспозиции склона к алгебраической сумме всех векторов.

**Обсуждение результатов.** Полученный критерий находится в диапазоне от 1 для прямых склонов до 0,125 для полусферы. Для реализации полученного алгоритма была разработана процедура в среде ArcGIS – ArcOBJECT. Следует заметить, полученный коэффициент хорошо коррелирует с углом раскрытости пахотного склона. Коэффициент корреляции  $K = 0,88$ . По найденному критерию определяются целесообразные землеустроительные мероприятия по аналогам из каталога проектов агроландшафтов в земледелии М. И. Лопырева [2].

**Заключение.** Проведенное исследование дает возможность, применяя созданную технологию, значительно ускорить процесс землеустройства, автоматизировать работу по определению форм пахотного склона и подбора комплекса землеустроительных мероприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ландшафтная организация территории: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 650500 – Землеустройство и земельный кадастр и специальности 310900 – Землеустройство / М. И. Лопырев [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т. – Воронеж: ВГАУ, 2004. – С. 94–117.
2. Лопырев, М. И. Каталог проектов агроландшафтов в земледелии (сохранение плодородия, территориальная организация систем земледелия, устойчивость к изменению климата) / М. И. Лопырев, В. Д. Постолов, А. В. Дедов; под ред. М. И. Лопырева. – Воронеж: Изд-во полиграфическая фирма «Полиарт», 2010. – 164 с.
3. Чабанов, А. Н. Триангуляция Делоне и ее применение в землеустройстве / А. Н. Чабанов, В. В. Адерихин // Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 61-й научной студенческой конференции. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2010.

УДК 349.4

**ХАРАКТЕРИСТИКА СДЕЛОК С ЗЕМЕЛЬНЫМИ УЧАСТКАМИ  
И ИХ ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ  
В РУП «ВИТЕБСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»  
ПО ГОРОДУ ВИТЕБСКУ**

**Грибовская Т. С.**, студентка

*Научный руководитель – Казакевич Н. А., ст. преподаватель,*

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. Правовое регулирование сделок с землей осуществляется как земельным, так и гражданским законодательством.

**Материалы и методика.** Использованы нормативные правовые акты Республики Беларусь, применен статистический метод.

**Обсуждение результатов.** Определения сделок дано в Гражданском кодексе (ст. 154), согласно которому сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей. Приведенное определение дает возможность выделить отличительные признаки сделок. Сделки – это, во-первых, правомерные действия; во-вторых, волевые действия граждан и юридических лиц; в-третьих, действия, направленные на достижения правовых последствий. Исходя из понятия сделок, земельно-правовые сделки можно определить как юридически значимые действия землепользователей, определяющие юридическую судьбу земельного участка [1].

Кодекс о земле содержит ряд общих условий, которые должны соблюдаться при совершении сделок с земельными участками и правами на них: предметом сделки являются земельные участки, находящиеся в частной собственности, либо права аренды земельного участка, зарегистрированные в порядке, установленном законодательством о государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним; совершение сделок с земельными участками и правами на них возможно лишь при наличии документов, удостоверяющих права на эти участки, т. е. свидетельства по государственной регистра-

ции; запрет на изменение целевого назначения; единство судьбы земельного участка и расположенных на нем капитальных строений; собственники и арендаторы земельных участков при совершении сделок обязаны предоставить заинтересованным лицам имеющуюся информацию об установленных ограничениях (обременениях) прав на земельный участок, в том числе земельных сервитутах; сделки с земельными участками и правами на них должны быть заключены в письменной форме и подлежат государственной регистрации.

Различают следующие виды сделок с земельными участками: купля-продажа, мена, дарения, рента и пожизненное содержание с иждивением, аренда (субаренда), наследование, ипотека, залог [2].

Также различают сделки по их действительности. Они могут быть как действительными, так и недействительными. Законодательством установлен ряд требований, которым должна отвечать каждая сделка, совершаемая субъектами гражданского права, чтобы быть действительной. С учетом общих положений Гражданского кодекса сделка признается действительной при соблюдении следующих условий: соблюдены требования, предъявляемые законодательством к правоспособности и дееспособности участников сделки; воля участников сделки совпадает с ее внешним выражением – волеизъявлением; содержание сделки соответствует законодательству; 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.

В соответствии с Гражданским кодексом сделка является недействительной по основаниям, установленным Гражданским кодексом либо иными законодательными актами, в силу признания ее таковой судом (оспоримая сделка) либо независимо от такого признания (ничтожная сделка).

Существуют следующие случаи, когда несоблюдение требований законодательства, влечет за собой последствия в виде ничтожности сделок. Так, ничтожными являются сделки, когда: нарушены требования о предмете сделки; отсутствуют документы, удостоверяющие права на земельные участки, в отношении которых совершаются сделки; не внесена плата за право заключения договора. Недействительная

сделка не влечет юридических последствий, за исключением тех, которые связаны с ее недействительностью, и недействительна с момента ее совершения. Оспоримая сделка признается недействительной только по решению суда [1].

Сделки с земельными участками и с правами на земельные участки совершаются в письменной форме и подлежат обязательной государственной регистрации. Государственная регистрация земельных участков, прав на них и сделок с ними осуществляется специальной системой государственных организаций в области государственной регистрации.

Регистрационные действия, связанные со сделками с земельными участками были проанализированы на примере показателей вторичного рынка по РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» за период с 2012 по 2015 гг.

Динамика количества сделок с земельными участками, предоставленными в частную собственность, рассмотрена на примере данных по городу Витебску в целом за период с 2012 по 2015 гг. (таблица).

**Динамика количества сделок с земельными участками, предоставленными в частную собственность в городе Витебск**

Вид сделки	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Договор аренды	41	2	3	1
Договор дарения	45	39	89	110
Договор купли-продажи	352	227	325	341
Договор мены	1	–	2	2

Из данных таблицы видно, что за период с 2012 по 2015 гг. в городе Витебск наибольшее количество составляют сделки купли-продажи, а наименьшее – мены.

**Заключение.** В целом можно отметить, что количество сделок с земельными участками невелико по сравнению с тем, сколько совершается сделок с капитальными строениями и изолированными помещениями. Это все связано с тем, что земельные участки должны находиться в частной собственности граждан для возможности совершения сделок с ними.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-3 // Ведомости Нац. собрания Респ. Беларусь. – 1999. – № 7–9. – Ст. 101.

УДК 347.243

## **ИЗМЕНЕНИЕ ВИДОВ РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Жихарева А. В.**, студентка

*Научный руководитель – Яурова И. В., ст. преподаватель*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I»,  
Воронеж, Россия

**Введение.** Вид разрешенного использования является одной из важнейших характеристик земельного участка, потому что именно он определяет, какие объекты капитального строительства могут быть возведены правообладателем на данном участке.

В основном виды разрешенного использования устанавливаются градостроительным регламентом, в котором содержатся правила землепользования и застройки, применяемые в пределах границ соответствующей территориальной зоны в отношении определенной категории земель, являясь при этом обязательными для исполнения всеми собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами и арендаторами земельных участков независимо от форм собственности и иных прав на земельные участки. Использование земельного участка не по целевому назначению является основанием для привлечения к административной ответственности [1].

Что касается земельных участков, входящих в состав таких категорий земель, как сельскохозяйственные угодья, земли лесного фонда, земли запаса, земли особо охраняемых природных территорий (за исключением земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов), земли, покрытые поверхностными водами, а также земельных участков, расположенных в границах особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития, градостроительный регламент не устанавливается. Такие земельные участки регулируются Земельным кодексом [2].

**Обсуждение результатов.** Чтобы изменить вид разрешенного использования земельного участка, необходимо подготовить пакет документов для предоставления в местную администрацию. Туда входят:

- заявление на имя главы администрации об изменении вида разрешенного использования;
- документ, удостоверяющий личность;
- доверенность на право предоставлять интересы с точным указанием полномочий и приложение копии паспорта (при обращении представителя):
  - копии правоустанавливающих документов на земельный участок;
  - схема расположения земельного участка, позволяющая однозначно определить его местоположение и расположение соседних земельных участков;
  - копии документов государственного кадастра недвижимости на указанный в обращении земельный участок;
  - заключение (согласование) арендодателя земельного участка по вопросу изменения вида разрешенного использования в случае, если земельный участок принадлежит заявителю на правах аренды (выдается арендодателем (собственником) земельного участка);
  - копии правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов на здание (строение) или сооружение, расположенное на этом земельном участке, при его наличии;
  - утвержденный проект планировки территории, в границах которой расположен земельный участок [5].

Перечень вышеуказанных документов может отличаться в зависимости от категории земельного участка. Следует заранее ознакомиться с набором необходимых документов [3].

Весь пакет документов можно передать лично или через доверенное лицо, а также отправить по почте. В случае личного обращения или через представителя, выдается расписка в получении документов с указанием даты и списком принятых документов.

Срок рассмотрения переданных в администрацию документов не должен превышать 60 дней, если проводились публичные слушания, и 30 дней, если слушания не проводились.

Услуга по работе с заявлением о смене вида разрешенного использования земельного участка в большинстве случаев предоставляется бесплатно. Однако в некоторых регионах требуется оплатить услугу в ряде оговоренных случаев [4].

После истечения периода рассмотрения заявления при предоставлении документов или доверенности выдается решение главы местной администрации об изменении вида разрешенного использования земельного участка или письменный отказ. Положительное решение является основанием для внесения изменений в ГКН [6].

Подать заявление о кадастровом учете изменений земельного участка можно через интернет-портал Росреестра. В него должен входить межевой план в формате XML и отсканированный план межевания, подписанные цифровой подписью кадастрового инженера. При подаче заявления лично или через доверенное лицо необходимо предоставить документ, удостоверяющий личность, и документ, подтверждающий полномочия доверенного лица [7].

Переданный пакет документов подлежит рассмотрению в течение 10 рабочих дней.

В результате рассмотрения заявления получателю выдается выписка о земельном участке с новым видом разрешенного использования.

**Заключение.** Таким образом, в ходе выполнения данной работы были выявлены преимущества и недостатки данной системы по изменению вида разрешенного использования земельных участков. Следует отметить многоступенчатость и надежность данной системы. Однако необходимо усилить контроль за наиболее ценными землями – сельскохозяйственными угодьями и особо охраняемыми природными территориями – в целях их сохранения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 24.12.2004 г. № 190 – ФЗ // СПС «Консультант Плюс ВерсияПроф» [Электронный ресурс]:[сайт]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.12.2016).

2. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25.10.2001 г. № 136 – ФЗ (ред. от 24.11.2016) // СПС «Консультант Плюс ВерсияПроф» [Электронный ресурс]:[сайт]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.12.2016).

3. Иванова, О. О. Обзор основных изменений налогообложения земельных участков / О. О. Иванова, И. Д. Лукин, И. В. Яурова // Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе: материалы III Международной научно-практической конференции, 4 марта 2016 г., Пенза / под общ. ред. Т. И. Хаметова, А. И. Чурсина [и др.]. – Пенза: ПГУАС, 2016. – С. 85–88.

4. Кривоносов, А. В. Актуальные вопросы сопоставления кадастровой стоимости земельных участков на территории Воронежской области / А. В. Кривоносов, И. В. Яурова // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов (Россия, Воронеж, 26–27 ноября). – Ч. IV. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – С. 89–95.

5. Межевание объектов недвижимости: учеб. пособие / Г. А. Калабухов, В. Н. Бариннов, А. А. Харитонов, Н. И. Трухина, Е. В. Панин, И. В. Яурова; под общ. ред. Г. А. Калабухова. – Воронеж: Воронежский ГАСУ, 2013. – 221 с.

6. Бухтояров, Н. И. Развитие системы земельных отношений в аграрной сфере: монография / Н. И. Бухтояров, А. О. Пашута, М. П. Солодовникова. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – 190 с.

УДК 347.2(476.7)

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ ГОРОДА БАРАНОВИЧИ**

**Захарченя К. А.**, студентка

*Научный руководитель – Савченко В. В., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Одной из основных задач государственного управления земельными ресурсами является оценка земель (земельных участков) и установление обоснованной платы за землю. Стоимостная оценка земли является важнейшим экономическим инструментом управления рациональным использованием земельных ресурсов и служит механизмом создания рыночной системы налогообложения и ценообразования.

**Материалы и методика.** В качестве исходных данных для исследований послужили отчеты о кадастровой оценке земель г. Барановичи, схемы оценочного зонирования территории города, документы ЕГРНИ, данные государственного земельного кадастра, материалы по организации и проведению земельных аукционов, планово-картографические материалы, нормативные правовые акты, методическая, учебная и справочная литература.

В процессе работы применялись монографический и расчетно-вариантный методы, метод статистического анализа, компьютерные технологии.

**Обсуждение результатов.** Порядок проведения первого тура кадастровой оценки земель г. Барановичи регулировался Инструкцией по кадастровой оценке земель населенных пунктов Республики Беларусь, утвержденной постановлением Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 30 мая 2003 г. № 5 [1].

В результате оценочного зонирования вся территория г. Барановичи была разделена на 660 оценочных зон. Минимальное значение средней стоимости 1 м<sup>2</sup> земель оценочных зон города составило по курсу Национального банка Республики Беларусь на дату оценки 0,28 долл. и имело место в рекреационно-ландшафтной зоне, а макси-

мальное – 15,84 долл. – отмечено в зоне общественных центров (см. табл. 1).

Таблица 1. Основные статистические показатели оценочных зон г. Барановичи, определенные по состоянию на 1 января 2003 г.

Вид функционального использования земель оценочной зоны	Количество зон	Средняя стоимость 1 м <sup>2</sup> земель в оценочной зоне			
		min		max	
		долл.	руб.	долл.	руб.
Жилая многоквартирная	99	6,07	11654	11,49	22061
Жилая усадебная	238	0,69	1325	3,83	7354
Общественный центр	136	3,67	7046	15,84	30413
Производственная и коммунально-складская	128	1,37	2630	8,23	15802
Рекреационно-ландшафтная	59	0,28	538	1,74	3341
Итого...	660	0,28	538	15,84	30413

В результате осуществления кадастровой оценки земель г. Барановичи была определена кадастровая стоимость 4643 зарегистрированных земельных участков.

Во второй раз кадастровая оценка земель города была произведена по состоянию на 1 января 2010 г. с использованием Инструкции, утвержденной постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 31 мая 2007 г. № 31 [2]. Территория г. Барановичи была разбита на 139 оценочных зон. Основные статистические показатели кадастровой стоимости земель оценочных зон представлены в табл. 2

Таблица 2. Основные статистические показатели кадастровых стоимостей земель оценочных зон г. Барановичи, определенные по состоянию на 1 января 2010 г.

Вид функционального использования земель оценочной зоны	Кадастровая стоимость 1 м <sup>2</sup> земель в оценочной зоне			
	min		max	
	долл.	руб.	долл.	руб.
Жилая многоквартирная зона	12,09	34565	77,88	222659
Общественно-деловая зона	12,98	37110	69,25	197986
Производственная зона	8,77	25073	47,11	134687
Жилая усадебная зона	3,51	10035	22,60	64613
Рекреационная зона	1,76	5032	9,36	26760

Таким образом, как минимальные, так и максимальные показатели кадастровой стоимости земель оценочных зон г. Барановичи, опреде-

ленные в 2010 г., существенно превышают аналогичные показатели 2003 г. Для жилой усадебной зоны превышение по минимальному показателю составило 12,29 долл. (18,8 раза), а по максимальному показателю – 65,42 долл. (18,1 раза), для жилой многоквартирной зоны разница составила 6,02 долл. (2,0 раза) и 66,39 долл. (6,8 раза) соответственно.

Для определения «актуальности» данных кадастровой оценки земель г. Барановичи, проведенной по состоянию на 1 января 2010 г., были проанализированы результаты продаж с аукционов 22 земельных участков, права собственности на которые переходили с 2011 по 2015 гг. Для этого были вычислены средняя стартовая стоимость 1 м<sup>2</sup> земельных участков, а также средняя стоимость продажи 1 м<sup>2</sup> земельных участков с публичных конкурентных торгов. Также был проведен аналогичный анализ в отношении 53 земельных участков, заключение договоров аренды на которые происходило по результатам земельных аукционов, проведенных в г. Барановичи с 2011 по 2013 гг.

Согласно полученным данным, со временем растет разрыв между стартовыми ценами, определенными исходя из кадастровой стоимости земельных участков, и ценами продаж как земельных участков, так и права на заключение договора аренды земельного участка, которые в большей степени отражают ситуацию на земельном рынке города.

**Вывод.** При всех преимуществах существующей кадастровой оценки основным и определяющим показателем ее качества является близость к рыночным показателям стоимости 1 м<sup>2</sup> земель. Об актуальности данных кадастровой оценки можно говорить на дату оценки, именно в этот период данные максимально приближены к рыночным условиям, что свидетельствует о необходимости 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, 2016.

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, 2016.

УДК 347.2

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

**Захарченя К. А.**, студентка

*Научный руководитель – Савченко В. В., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Кадастровая оценка земель, земельных участков – это определение кадастровой стоимости земель, земельных участков на определенную дату для целей, предусмотренных законодательством.

В настоящее время кадастровая оценка земель, земельных участков населенных пунктов проводится за счет средств республиканского бюджета. Ее заказчиком является Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, а исполнителем – организация по оценке, определяемая Государственным комитетом по имуществу ответственной за организацию и выполнение работ по кадастровой оценке земель. Она производится по инициативе Государственного комитета по имуществу не реже чем через четыре года по видам функционального использования земель.

**Материалы и методика.** В качестве исходных данных для исследований послужили данные Государственного земельного кадастра, нормативные правовые акты, методическая и справочная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

**Обсуждение результатов.** В настоящее время кадастровая оценка земель населенных пунктов осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке проведения кадастровой оценки земель, земельных участков населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачных кооперативов, земель, земельных участков, расположенных за пределами населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачных кооперативов, утвержденной постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 29 июня 2015 г. № 27, а также техническими нормативными правовыми актами, в том числе ТКП 52.2.04–2016 (33520) «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Порядок кадастровой оценки земель, земельных участков по виду функционального использования земель «жилая многоквартирная зона», СТБ 52.2.01–2011 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости земельных участков» и др.

Процедура кадастровой оценки включает следующие этапы:

- заключение договора и составление задания на проведение кадастровой оценки;
- сбор и анализ информации;
- описание процедуры оценки;
- анализ данных, использованных для оценки стоимости;
- определение предпосылок и ограничений, с учетом которых проводилась кадастровая оценка;
- анализ рынка недвижимости;
- обоснование применения использованных методов оценки и методов расчета стоимости;
- оценочное зонирование;
- определение кадастровых стоимостей земель, земельных участков;
- тестирование и согласование моделей оценки;
- составление и оформление заключения и отчета о кадастровой оценке земель;
- утверждение результатов кадастровой оценки;
- внесение утвержденных результатов кадастровой оценки в регистр стоимости земель, земельных участков государственного земельного кадастра [1].

Датой кадастровой оценки земель является 1 июля года начала работ по кадастровой оценке земель. Она проводится без осмотра на местности земель, земельных участков, в том числе при проведении индивидуальной оценки типичных земельных участков. Сбор информации начинается с 1 января года оценки и завершается 1 октября года оценки.

Анализ рынка недвижимости выполняется за период не менее четырех лет, предшествующих дате кадастровой оценки земель по соответствующему виду их функционального использования. При этом исследуются показатели рынка недвижимости (цены сделок купли-продажи, цены предложений, уровень арендных ставок, сведения о проведенных аукционах, др. показатели) и их динамика.

Выбор применяемого метода (методов) оценки и методов расчета кадастровой стоимости зависит от наличия рыночной информации. При наличии достаточного количества рыночной информации, позволяющей определить кадастровую стоимость земель, земельных участков, оценщиком применяется один или несколько методов расчета стоимости, основанных на рыночных методах оценки: затратный, доходный, сравнительный. В случае отсутствия достаточного количества рыночной информации может применяться метод кадастровой оценки

совместно с одним или несколькими методами расчета стоимости, основанными на рыночных методах оценки (комбинированный метод). А при отсутствии рыночной информации применяется только метод кадастровой оценки.

Расчет кадастровых стоимостей земель в оценочных зонах производится по формуле

$$КС_{зоны} = БС_{нп} \cdot К_{св}, \quad (1)$$

где  $КС_{зоны}$  – кадастровая стоимость земель в оценочной зоне по виду использования земель, руб. (у. е.)/м<sup>2</sup>;

$БС_{нп}$  – базовая стоимость земель населенного пункта по видам использования земель, руб. (у. е.)/м<sup>2</sup>;

$К_{св}$  – сводный коэффициент влияния факторов оценки, который определяется по формуле

$$К_{св} = \prod_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \left( K_{ij} \frac{\text{площадь}_{ij}}{\text{площадь}} \right), \quad (2)$$

где  $K_{ij}$  –  $j$ -е значение коэффициента  $i$ -го фактора оценки;

$\text{площадь}_{ij}$  – площадь оценочной зоны, на которую оказывает влияние  $i$ -й фактор оценки, имеющий  $j$ -е значение, м<sup>2</sup>;

$\text{площадь}$  – площадь оценочной зоны, м<sup>2</sup>;

$n$  – количество факторов оценки;

$m$  – количество значений факторов оценки.

Кадастровая стоимость земель, земельных участков может использоваться для целей, предусмотренных законодательством, со дня внесения ее в регистр стоимости и действует до дня внесения в регистр стоимости сведений следующей кадастровой оценки земель.

**Заключение.** Согласно вышеизложенному, в республике сложилась и постоянно совершенствуется методика определения кадастровой стоимости земель, земельных участков населенных пунктов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Порядок кадастровой оценки земель, земельных участков по виду функционального использования земель «жилая многоквартирная зона»: ТКП 52.2.04–2016 (33520). – Минск: Госкомимущество, 2016. – 16 с.

УДК 347.214.2(075.8)

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЕ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Зенькович П. А.**, студент

*Научный руководитель – Сутоцкий А. М., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Законодательство и опыт оценочной деятельности России, стран Западной Европы и Америки оказывают решающее влияние на формирование и развитие системы оценки недвижимости в Республике Беларусь. Однако в каждой стране существуют свои уникальные особенности развития, поэтому ближе всего для Беларуси в плане перенятия опыта Россия и страны ближнего зарубежья. Продолжительное время все они развивались под влиянием одних законов и подходов в экономике, имели одну и ту же систему ценообразования, финансирования. Развитие законодательства в этих странах сходно и сейчас.

Цель работы – изучить историю развития и становления оценочной деятельности в Республике Беларусь.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались интернет источники, историческая и учебная литература.

**Обсуждение результатов.** В XVI веке по распоряжению литовско-русского господаря была введена волочная система. Ее считают началом создания кадастра и оценки недвижимости на территории современной Беларуси [1]. Единицей налогообложения признавался чинш. При проведении работ в соответствии с вновь введенным уставом необходимо было выполнить инвентаризацию земель господаря. Они были либо еще не занятые, либо на незаконных основаниях присваивались землевладельцами. Для господарских земель также надо было установить одинаковые единицы измерения. Мерой земельных участков были приняты три единицы измерения – прут, морг и волоки. Помимо измерения земли, на ревизоров и мерчих была возложена обязанность определять качество земель с целью определения их доходности [1]. Ценность земли определяли королевские ревизоры, которые для обмера земель нанимали мерчих землемеров.

Введенная в XVI веке по распоряжению литовско-русского господаря Сигизмунда Августа волочная система стала основой для создания кадастра и оценки недвижимости как его составной части.

Первые оценочные работы в странах Западной Европы, основанные на принципах ценности и доходности, проводились в XVIII веке – оценка в Миланском герцогстве (1718–1759 гг.) и в Тироле (1771–1784 гг.) [3]. Французский кадастр, как один из первых, появляется в 1790 году. Это было связано с изданием закона о налоге на недвижимое имущество, который основывался на чистом доходе от земли и построек. Под доходом понималась арендная плата, определяемая в зависимости от урожайности и издержек производства сельскохозяйственной продукции. При проведении оценки определялся чистый доход участка. Далее полученные результаты проверялись по данным о величинах существующих арендных плат и продаж. Полученную величину дохода делили на число жителей и получали среднюю величину доходности на одного жителя. Для оценки в остальных городах полученные среднестатистические величины доходности умножали на количество жителей и получали доходность всего городского недвижимого имущества. Прибавляя доходность городской недвижимости к доходности земли, получали общую доходность всей недвижимости департамента. Исполнителями оценки являлись общественные комиссии, состоящие из представителей общин [2]. В начале XIX века кадастровые работы, включающие описание, регистрацию и оценку недвижимого имущества, проводились в большинстве стран Западной Европы [3].

В конце XIX века работы по оценке недвижимого имущества в целях налогообложения проводятся и в России. 8 июня 1893 года был издан закон о переоценке всех видов недвижимого имущества в 34 губерниях и одновременно утверждены «Правила оценки недвижимых имуществ» и инструкция к закону [4]. В конце XIX и начале XX века были разработаны и реализованы на практике методы оценки недвижимости по уровню доходности [3].

Изучение отношения доходности к материальной стоимости и последующее получение среднестатистических результатов дали толчок переходу к единой базе налогообложения в виде доходности. Также это стало одной из причин проведения массовой оценки недвижимости [4]. И уже в 1901 году была проведена первая массовая оценка недвижимости в России.

К началу XX века в России и в Западной Европе была создана упорядоченная система оценки недвижимости. Ее основой стала «доходность и ценность» недвижимости. Принципы, сформированные оценочной статистикой, практически не претерпели изменений и исполь-

зуются для выполнения оценочных работ и в настоящее время [4]. В советский период оценка недвижимости производилась как оценка земли, характеризующаяся системой показателей производительности и народно-хозяйственной ценности сельскохозяйственных угодий, включая бонитировку почв и экономическую оценку земли как средства производства в сельском хозяйстве, и оценка зданий и сооружений, которая использовалась для определения стоимости основных фондов, числящихся у балансодержателя [5].

**Заключение.** Анализируя данные развития экономики Республики Беларусь и учитывая исторический опыт, можно сказать, что оценка недвижимости по доходности является наиболее актуальной. Методологический подход к оценке недвижимости исходя из доходности активно практиковался начиная с XVI века в Великом Княжестве Литовском, впоследствии в странах Западной Европы и дореволюционной России и трансформировался в современной методологии оценки недвижимости в доходный подход, тем самым доказав свою жизнеспособность. Этот подход отражает экономическую сторону использования недвижимости, то есть ее рентабельность, и позволяет получить достоверную оценку для объектов коммерческой и промышленной недвижимости [5].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Уланов, В. Я. Волочная помера и устава и ее значение в истории литовско-русского государства / В. Я. Уланов; под ред. Е. Анищенко. – Минск: В. Хурсик, 2005.
2. Доклады Минского губернского комитета по делам земского хозяйства, 1903 / Мин. губерн. ком. по делам зем. хоз-ва, Казен. палата. – Минск, 1904.
3. Новиков, Б. Д. Рынок и оценка недвижимости в России / Б. Д. Новиков. – Москва: Экзамен, 2000.
4. Бандурин, В. Зарубежный опыт ведения земельных кадастров / В. Бандурин, В. Кузнецов // Библиотека «Полка Букиниста» [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: [http://society.polbu.ru/bandurin\\_gossobstv/ch10\\_all.html](http://society.polbu.ru/bandurin_gossobstv/ch10_all.html). – Дата доступа: 06.10.2016.
5. Тарасевич, Е. И. Оценка недвижимости / Е. И. Тарасевич; С.-Петербург. гос. техн. ун-т. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997.

УДК 347.214.2(075.8)

## **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛА ОЦЕНКИ И РИЭЛТОРСКИХ УСЛУГ РУП «БРЕСТСКОЕ АГЕНСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Зенькович П. А.**, студент

*Научный руководитель – Сутоцкий А. М., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Республиканское унитарное предприятие «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» входит в систему организаций, которые вправе заниматься деятельностью в области государственной регистрации, предусмотренной Законом Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3 «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним», а также сопутствующими государственной регистрации видами деятельности, определенными в порядке, установленном Правительством Республики Беларусь.

Цель работы – изучить виды работ и услуг, выполняемых РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Материалы и методика.** Исследование проводилось с использованием методов наблюдения, изучения и обобщения, анализа информации. В процессе исследования использовались интернет источники, образцы выдаваемых документов на предприятии.

**Обсуждение результатов.** К основным видам деятельности предприятия относятся:

- государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним;
- техническая инвентаризация и проверка технических характеристик капитальных строений, изолированных помещений, инженерных сетей и линейных сооружений;
- удостоверение сделок с недвижимым имуществом;
- выдача документов и сведений из единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним;
- оценка недвижимости, транспортных средств и оборудования;
- другие [1].

Оценка стоимости – официальная оценка, определение стоимости объектов, проводимые при налогообложении, страховании, приватизации, наследовании, аренде, выкупе имущественных ценностей или в целях их учета [3].

РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» оказывает услуги по оценке стоимости:

- недвижимого имущества;
- машин, оборудования, инвентаря и материалов;
- транспортных средств.

Основной вид оценки, производимой на предприятии, является оценка недвижимого имущества. Она 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 [1].

С недавнего времени РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» оказывает риэлтерские услуги на территории Брестской области, в городах Брест, Барановичи и Пинск.

Риэлтерской деятельностью в Республике Беларусь является посредническая деятельность коммерческой организации по содействию при заключении, исполнении, прекращении договоров на строительство (в том числе долевое), купли-продажи, мены, аренды, иных сделок с объектами недвижимости, правами на них (за исключением организации и проведения аукционов и конкурсов), в том числе:

- консультационные услуги по сделкам с объектами недвижимости;
- представление информации о спросе и предложении на объекты недвижимости;
- подбор вариантов сделки с объектом недвижимости, сделки с участием в строительстве объекта недвижимости;
- организация и проведение согласования условий предстоящей сделки;

- помощь в подготовке (оформлении) документов, связанных с осуществлением сделки с объектом недвижимости, сделки с участием в строительстве объекта недвижимости, регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним [2].

Агентство оказывает услуги по содействию в:

- купле-продаже, мене, аренде квартир, жилых домов, дач, незавершенных строительством законсервированных объектов, нежилых объектов недвижимости;

- подготовке документов и регистрации вновь построенных объектов недвижимости (ввод в эксплуатацию индивидуальных жилых домов, дач, нежилых зданий и помещений);

- подготовке документов и регистрации перепланировок, жилых пристроек, гаражей;

- переводе жилых помещений в нежилые;

- консультациях профессиональными специалистами по риэлтерской деятельности о ситуации на рынке недвижимости [2].

**Заключение.** В РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» оказываются услуги по государственной регистрации, технической инвентаризации, удостоверению сделок, выдаче документов и сведений из единого государственного регистра недвижимого имущества, оценке недвижимости, установлению границ земельных участков, топографо-геодезической съемке земельных участков, риэлтерские услуги. Весь спектр услуг позволяет удовлетворить потребности физических и юридических лиц в операциях с недвижимостью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру [Электронный ресурс]. – М. 2005–2016. – URL: <http://agr.brest.by/>. – Дата доступа: 06.10.2016 г.

2. Риэлтерское агентство [Электронный ресурс]. – М. 2002–2016. – URL: <http://r-b.by/>. – Дата доступа: 06.10.2016 г.

3. Терминологический словарь банковских и финансовых терминов [Электронный ресурс]. – М. 2011–2016. – URL: <http://dic.academic.ru/>. – Дата доступа: 06.10.2016 г.

УДК 332.3

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ СОЗДАНИЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА В ГОРЕЦКОМ РАЙОНЕ

**Казакевич Е. В., студентка**

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Государственная регистрация недвижимого имущества – юридический акт признания и подтверждения государством создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества. Она является необходимым условием реализации отношений, регулируемых различными отраслями права, в том числе юридическим правом, земельным правом, финансовым правом, административным правом и др.

Государственная регистрация создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества возможна лишь при наличии оснований, на которые содержатся указания в ст. 44–46 Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним».

В данной статье рассматриваются вопросы государственной регистрации создания недвижимого имущества на примере Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в течение 2011–2015 гг.

**Материалы и методика исследований.** Материалами для исследования послужили статистические данные деятельности Горецкого филиала.

В качестве метода исследования выступает теоретический метод описания.

**Обсуждение результатов.** Государственной регистрации подлежат следующие виды объектов недвижимого имущества: земельные участки; капитальные строения (здания, сооружения); изолированные помещения; незавершенные законсервированные капитальные строения и иные виды недвижимого имущества.

Согласно ст. 1 Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним», как вновь образованное недвижимое имущество земельный участок – это земельный участок, выделенный из земель, не зарегистрированных в едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с

ним. В этом случае идентификация осуществляется на основании норм, закрепленных в Кодексе Республики Беларусь о земле, где содержится понятие земельного участка и его части. С 2011 по 2015 гг. показатели зарегистрированных земельных участков постоянно увеличиваются, исключая 2014 г. Но, сравнивая между собой 2013 и 2015 гг., видно, что в 2015 г. было на 200 зарегистрированных земельных участков больше. Потребность в земле постоянно растет, а так как ее необходимо регистрировать в соответствии со статьей 20 вышеупомянутого закона, то показатели изменяются в 0,8 раза.

В соответствии со ст. 1 Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним», капитальное строение (здание, сооружение) – любой построенный на земле или под землей объект, предназначенный для длительной эксплуатации, создание которого признано завершенным в соответствии с законодательством Республики Беларусь, прочно связанный с землей, перемещение которого без несоразмерного ущерба его назначению невозможно, назначение, местонахождение, размеры которого описаны в документах единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. По данным 2011–2015 гг. в Горецком районе до 2013 г. регистрация капитальных строений возрастала, но в последующем она постоянно уменьшалась. Это говорит о том, что в последнее время спрос на капитальные строения постепенно падает.

Изолированное помещение – внутренняя пространственная часть капитального строения (здания, сооружения), отделенная от других смежных частей строения перекрытиями, стенами, перегородками, имеющая самостоятельный вход из вспомогательного помещения (вестибюля, коридора, галереи, лестничного марша или площадки и т. п.) либо с территории общего пользования (придомовой территории, улицы и т. п.) непосредственно или через другое помещение, территорию путем установления сервитута, назначение, местонахождение внутри строения, площадь которого описана в документах единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. Проанализировав данные регистрации изолированных помещений, стабильного упадка или роста мы не заметили. Потребность в приобретении изолированных помещений есть всегда.

Незавершенное законсервированное капитальное строение – законсервированный объект строительства, создание которого в качестве капитального строения разрешено в соответствии с законодательством Республики Беларусь, но не завершено, имеющий прочную связь с

землей, назначение, местонахождение, размеры которого описаны в документах единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. Регистрация таких капитальных строений постоянно уменьшается, откуда можно сделать вывод, что незавершенных законсервированных капитальных строений становится все меньше, их строительство продолжается.

Законом о государственной регистрации определена последовательность государственной регистрации. Государственная регистрация создания капитального строения (здания, сооружения), незавершенно законсервированного капитального строения не может осуществляться ранее регистрации земельного участка, на котором оно расположено, а также регистрация создания изолированного помещения не может осуществляться ранее государственной регистрации капитального строения (здания, сооружения), в котором оно расположено.

**Заключение.** На сегодняшний день можно сказать, что спрос на земельные участки с каждым годом растет, незавершенных законсервированных капитальных строений становится все меньше, так как их строительство продолжается, изолированные помещения регистрируются стабильно из года в год, а вот капитальные строения теряют свою актуальность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная регистрация недвижимого имущества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.psu.by/images/stories/uf/personal/bogonenko/registration\\_2.pdf](http://www.psu.by/images/stories/uf/personal/bogonenko/registration_2.pdf). – Дата доступа: 15.09.2016 г.
2. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.zhitkovichi.gov.by/ru/reg\\_nedvizh-ru/](http://www.zhitkovichi.gov.by/ru/reg_nedvizh-ru/). – Дата доступа: 15.09.2016 г.
3. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. №133-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=H10200133>. – Дата доступа: 16.09.2016 г.

УДК 347.214

## **ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА**

**Казакевич Е. В.**, студентка

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*

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

**Введение.** Система государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним в современном виде создавалась в связи со вступлением в силу Закона Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним». Закон о государственной регистрации вступил в силу с 8 мая 2003 г. В 2016 г. системе государственной регистрации исполнилось 13 лет. Система государственной регистрации непрерывно развивалась, достигая новых качеств. За период существования системы действует уже третья Программа развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: период с 2003 по 2008 гг., с 2009 по 2013 гг., с 2014 по 2018 гг. Согласно Программе, система государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (государственная регистрация) требует дальнейшего совершенствования, обусловленного возрастанием возможностей современных информационных технологий.

В данной статье рассматриваются вопросы дальнейших перспектив развития государственной регистрации недвижимого имущества в Республике Беларусь.

**Материалы и методика.** Использовались статистические данные деятельности предприятий по государственной регистрации Республики Беларусь.

**Обсуждение результатов.** Программа развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на 2014–2018 гг. разработана в соответствии с Законом Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним».

В 2009–2013 гг. система государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним реализовывалась согласно Программе развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на 2009–2013 гг., утвер-

жденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 марта 2009 г. № 294, в настоящее время успешно выполненной. Об эффективности системы государственной регистрации говорит тот факт, что Беларусь занимает 3-е место в мире из 189 стран по вопросам регистрации прав на недвижимое имущество.

Вместе с тем система государственной регистрации требует дальнейшего совершенствования, обусловленного возрастанием возможностей современных информационных технологий. Необходимо решить вопросы осуществления государственной регистрации на основе электронных документов, эволюционного отказа от архивов бумажных документов, повышения эффективности системы за счет снижения издержек и повышения количества и качества услуг, дальнейшего сокращения сроков государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, доведения качества данных до уровня лучших мировых стандартов. Целесообразно расширить функциональные возможности системы государственной регистрации с целью повышения прозрачности деловых процессов на рынке недвижимости и инвестиционной привлекательности Республики Беларусь.

Программа направлена на решение следующих основных задач:

- ведение Единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним с выполнением регистрационных действий в реальном масштабе времени;
- осуществление административных процедур по государственной регистрации по принципу «одного окна» с удаленным предоставлением документов, оснований государственной регистрации в электронной форме;
- предоставление субъектам гражданского права возможности государственной регистрации в срок до 1 часа по некоторым объектам и основаниям для государственной регистрации;
- расширение функциональных возможностей системы государственной регистрации;
- расширение качества и количества электронных услуг в рамках создания «электронного правительства» в Республике Беларусь;
- повышение качества данных до уровня мировых аналогов.

Кроме того, Программа содержит перечень мероприятий, направленных на решение указанных задач, а также методику расчета показателей экономической эффективности Программы.

В соответствии с постановлением на Государственный комитет по имуществу возложена обязанность ежегодно до 1 марта года, следую-

щего за отчетным, информировать Совет Министров Республики Беларусь о ходе выполнения Программы.

Совершение регистрационных действий – один из самых значимых этапов формирования системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. В 2003 г. Законом о государственной регистрации законодателем был установлен максимальный срок совершения регистрационных действий: 14 рабочих дней.

С 30 января 2015 г. для совершения регистрационных действий в отношении большинства объектов недвижимого имущества действуют следующие сроки:

- 5 рабочих дней (общий срок);
- 7 рабочих дней – если объекты недвижимого имущества расположены на территории более одного регистрационного округа;
- 1 рабочий день – если регистрационные действия совершаются в срочном порядке и заявление о государственной регистрации зарегистрировано в журнале регистрации таких заявлений до 16.00 часов (ранее возможность совершения регистрационных действий в срочном порядке не была предусмотрена);
- в случае запроса документов и (или) сведений от других государственных органов, иных организаций срок регистрации, как и ранее, составляет 1 месяц.

**Заключение.** В настоящее время система государственной регистрации стремится к дальнейшему совершенствованию. Этот процесс происходит в соответствии с Программой развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на 2014–2018 гг. В Программе приведены ориентиры развития системы государственной регистрации, необходимые усовершенствования, оптимизация бизнес-процессов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Развитие системы государственной регистрации. Статистика. Аналитика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nca.by/rus/reg/razvitie-sistemy-gos-registracii.txt>. – Дата доступа: 22.09.2016 г.

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь об утверждении программы развития системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nca.by/image2/t/razvitie-programma.pdf>. – Дата доступа: 22.09.2016 г.

УДК 345.6

## **АНАЛИЗ РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК С НЕДВИЖИМОСТЬЮ В ГОРЕЦКОМ ФИЛИАЛЕ РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Каминская Д. А.**, студентка

*Научный руководитель – Сутоцкий А. М., ст. преподаватель*

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

**Введение.** 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), 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 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 [1]. Анализируя регистрацию сделок с недвижимым имуществом в Горецком филиале РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в период с 2010 по 2015 г., следует отметить, что количество зарегистрированных объектов недвижимого имущества, а именно земельных участков и изолированных помещений, с 2010 г. по 2015 г. возрастало, однако с 2014 г. наблюдается снижение количества зарегистрированных капитальных строений. Так, если в 2014 г. общее количество зарегистрированных капитальных строений составило 400 единиц, то в 2015 г. этот показатель снизился на 36 единиц и составил 364 единицы.

Вторичный рынок в значительной мере характеризуется числом регистраций переходов прав на основании сделок купли-продажи, дарения и перехода прав по наследству. В 2010 г. была зарегистрирована 461 сделка купли-продажи. В 2011 г. этот показатель, увеличившись, составил 475 единиц. С 2012 по 2014 гг. на основании договоров купли-продажи был зарегистрирован 1581 переход права собственности на объекты недвижимого имущества. В 2015 г. на основании договоров купли-продажи было зарегистрировано соответственно 514 переходов прав. Таким образом, число сделок купли-продажи недвижимости в 2015 г. увеличилось по сравнению с 2010 г. почти на 30 %.

Говоря о переходах прав на недвижимое имущество на основании договоров дарения, следует отметить, что в 2010 г. было заключено 165 подобных договоров. За 2012–2013 гг. количество регистраций договоров дарения уменьшается на 24 единицы, а в 2015 г. уже увеличивается и составляет 247 договоров. В случае перехода прав на недвижимое имущество на основании наследования можно сказать, что с 2010 г. по 2012 г. число сделок постоянно увеличивается и составляет 1320 единиц. С 2013 г. количество перехода прав немного уменьшилось на 100 единиц. Однако к 2015 г. на основании наследования недвижимого имущества количество зарегистрированных сделок увеличилось и составляет 428 единиц, что на 38 единиц больше по сравнению с 2010 г.

**Заключение.** Из вышеизложенного следует, что развитие вторичного рынка недвижимости в первую очередь обусловлено развитием первичного рынка, нормативной правовой базой, социально-экономическими особенностями развития территории. 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; сделать возможным электронную регистрацию, когда заявления и документы, основания государственной регистрации представляются для государственной регистрации дистанционно уполномоченными авторизованными лицами в форме электронных документов. 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.

## 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, 2016.

УДК 345.6

### **ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА**

**Каминская Д. А.**, студентка

*Научный руководитель – Сутоцкий А. М., ст. преподаватель*

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

**Введение.** В настоящее время формирование недвижимости является важным этапом развития государственной регистрации недвижимого имущества. Правильно выбранный способ формирования объектов недвижимого имущества позволяет в дальнейшем наиболее рационально распоряжаться и пользоваться недвижимостью, упрощает его последующую государственную регистрацию [1].

**Материалы и методы исследований.** Исходными данными для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая и учебная литература. В процессе исследований использовались абстрактно-логический и нормативный методы.

**Обсуждение результатов.** В наше 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. Согласно ст. 138 Гражданского кодекса, 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. Индивидуально определенные вещи являются незаменимыми. Вещами, определяемыми родовыми признаками, признаются вещи, обладающие признаками, присущими всем вещам того же рода, и определяющиеся числом, весом, мерой. Вещи, определяемые родовыми признаками, являются заменимыми.

Наиболее близким синонимом формирования земельного участка в отечественной терминологии является фраза «установление (восста-

новление) 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 открывает путь застройке земельного участка или формированию и государственной регистрации уже построенных на нем капитальных строений. Последнее дает возможность для формирования вычлняемых с целью совершения сделок изолированных помещений.

Формирование капитальных строений и изолированных помещений в Беларуси обычно связывается с термином «техническая инвентаризация». В формировании недвижимого имущества принципиальное значение имеют правила идентификации и структуризации объектов недвижимости на единицы недвижимости и правила присвоения этим единицам «копознавательных знаков», или идентификаторов.

С регистрацией объектов недвижимого имущества в настоящее время у нас в республике практически не возникает особых проблем. Специалисты агентства по государственной регистрации и земельному кадастру фактически в полном объеме не осуществляют формирование объектов недвижимого имущества. Они выполняют техническую инвентаризацию капитальных строений, что является только частью работы по формированию объекта недвижимости в целом. Но даже при выполнении этой работы специалисты сталкиваются со 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 от регистратора. Поэтому, производя техинвентаризацию объекта по заявлению гражданина, инженер не видит границ земельного участка. Формирование сведений об объекте недвижимого имущества осуществляется только на местности путем осмотра и занесения объектов в техпаспорт. В ито-

ге получается ситуация, что многие объекты оказываются за пределами предоставленного в последующем заявителю земельного участка.

**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. Формирование сооружений: учеб. программа повыш. квалификации / Д. Ж. Жуков. – Минск: Учебный центр повышения квалификации, 2016.
2. Шавров, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним / С. А. Шавров. – Минск: Риф-тур, 2008. – В 3 т. – Т. 3: Земельное администрирование. – 342 с.

УДК 330.341.1:001

### **НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАТНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ И УКРАИНЕ**

**Каргавнёва Е. Е., Петренко В. В.,** магистранты

*Научный руководитель – Мыслыва Т. Н., д-р с.-х. наук, профессор*

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

**Введение.** Необходимость интеграции Беларуси и Украины в мировое экономическое пространство делает весьма актуальными вопросы исследования состояния налогообложения землевладения и землепользования в этих странах с точки зрения соответствия международным нормативно-правовым актам и учета национальной специфики [1]. Исходя из вышеизложенного, целью исследований стал анализ механизма исчисления ставок земельного налога в Беларуси и Украине и исследование правовых и методических аспектов такого вида налогообложения.

**Обсуждение результатов.** Одним из основополагающих принципов, лежащих в основе осуществления земельных отношений в Беларуси, согласно ст. 5 Кодекса Республики Беларусь о земле, является платность землепользования [2]. Одной из распространенных форм платы за пользование земельными участками является земельный налог.

Земельный налог взимается с целью регулирования рационального использования земельных ресурсов, накопления средств для проведе-

ния мероприятий по землеустройству, повышению качества и охране земель, территориальному развитию через посредство экономических методов. Земельным налогом в Республике Беларусь, согласно ст. 193 Налогового кодекса, облагаются расположенные на ее территории земли, в том числе: 1) земли, принадлежащие на правах частной собственности, пожизненного наследуемого владения или временного пользования физическим лицам, а также принятые ими по наследству; 2) земли, принадлежащие организациям на правах частной собственности, постоянного или временного пользования [3].

Порядок исчисления и уплаты земельного налога регулируется ст. 192–203 Налогового кодекса Республики Беларусь. В качестве налогового периода для расчета суммы земельного налога принимается календарный год, а в качестве налоговой базы – размер кадастровой стоимости земельного участка, величина которой определяется в долларах и пересчитывается по официальному курсу Национального банка Республики Беларусь, установленному на 1 января календарного года, за который производится исчисление налога. В частности, налоговая база земельного налога на сельскохозяйственные земли сельскохозяйственного назначения при наличии кадастровой оценки определяется по площади и баллу кадастровой оценки земель сельскохозяйственных организаций, в том числе крестьянских (фермерских) хозяйств. Для земель населенных пунктов в качестве налоговой базы определен процент от их кадастровой стоимости, который, в свою очередь, зависит от вида функционального использования земельного участка. Статья 194 Налогового кодекса Республики Беларусь содержит 28 пунктов, в которых перечислены категории земельных участков, собственники или пользователи которых освобождаются от уплаты земельного налога [3].

Земельный налог в Украине, согласно п. п. 14.1.–14.7 Налогового кодекса Украины (НКУ), является одной из форм платы за землю, которая, в свою очередь, есть одной из важных составляющих налога на имущество. Данный налог является местным (п. 10.1.1 НКУ), а не общегосударственным, как это было до 2015 г., до вступления в силу Закона Украины «О внесении изменений в Налоговый кодекс Украины и некоторые законодательные акты Украины относительно налоговой реформы» [4].

Плательщиками земельного налога в Украине являются: 1) собственники земельных участков и земельных долей (паев); 2) постоянные землепользователи. Объектами обложения земельным налогом являются земельные участки, находящиеся в собственности или поль-

зовании, а также земельные доли (паи), находящиеся в собственности (п. 270.1 НКУ). Важно отметить тот факт, что временные землепользователи в Украине платят не земельный налог, а арендную плату.

Принципиальным различием в исчислении ставки налога на землю в Беларуси и Украине является то, что в Украине в качестве налоговой базы принята не кадастровая оценка земель, а их нормативная денежная оценка (НДО). Она используется для определения: 1) размера земельного налога, государственной пошлины при мене, наследовании (кроме случаев наследования наследниками первой и второй очереди по закону (как случаев наследования ими по закону, так и случаев наследования ими по завещанию) и по праву представления, а также случаев наследования собственности, стоимость которой облагается по нулевой ставке) и дарении земельных участков; 2) арендной платы за земельные участки государственной и коммунальной собственности; 3) потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства; 4) стоимости земельных участков площадью более 50 гектаров для размещения открытых спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружений, а также при разработке показателей и механизмов экономического стимулирования рационального использования и охраны земель.

Нормативной базой для исчисления величины НДО являются «Методика нормативной денежной оценки земель сельскохозяйственного назначения и населенных пунктов», утвержденная постановлением Кабинета Министров Украины № 213 от 23 марта 1995 г., и «Порядок нормативной денежной оценки земель сельскохозяйственного назначения и населенных пунктов», утвержденный совместным приказом Госгеокадастра, Минагрополитики, Минрегионстроительства и УААН № 18/15/21/11 от 27 января 2006 г.

Ставка земельного налога на земли, по отношению к которым НДО была выполнена, исчисляется в размере: 1) для сельскохозяйственных угодий и земель общего пользования – в размере не более 1 % от НДО; 2) для земельных участков, пребывающих в постоянном пользовании субъектов хозяйствования (кроме земель государственной и коммунальной собственности) – в размере не более 12 % от НДО; 3) для остальных земельных участков – в размере не более 12 % от НДО. Ставка земельного налога на земли, по отношению к которым НДО не была выполнена, исчисляется в размере не более 5 % от нормативной денежной оценки 1 га пашни для области, в пределах которой они находятся.

Статьями 281 и 282 Налогового кодекса Украины предусмотрены льготы соответственно для физических и юридических лиц касательно

оплаты земельного налога. Однако льготное налогообложение распространяется только на часть земель, находящихся во владении граждан (таблица).

**Площадь земельных участков, подлежащих льготному налогообложению в Украине**

Тип использования земельного участка	Площадь, подлежащая льготному налогообложению, га
Ведение личного крестьянского хозяйства	не более 2,0
Строительство и обслуживание жилого дома, хозяйственных построек, в том числе: в селах; в поселках городского типа; в городах	не более 0,25 0,15 0,10
Индивидуальное и дачное строительство	не более 0,10
Строительство индивидуальных гаражей	не более 0,01
Ведение садоводства	не более 0,12

Среди юридических лиц льготами в земельном налогообложении пользуются неприбыльные общественные организации, санаторно-курортные и оздоровительные учреждения, дошкольные и общеобразовательные учебные заведения независимо от формы собственности, учреждения культуры, науки, образования, здравоохранения, социальной защиты, физической культуры и спорта, которые полностью содержатся за счет средств государственного или местных бюджетов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Говейко, С. Н. Оценочная деятельность в Беларуси и Украине: национальные особенности / С. Н. Говейко // Науковий вісник ЧДІЕУ. – 2010. – № 1 (5). – С. 29–38.
2. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. (с изм. и доп.) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522; 2011. – № 6. – 2/1784.
3. Налоговый кодекс Республики Беларусь от 2 декабря 2002 г. (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://etalonline.by>.
4. Податковий кодекс України (зі змін. і доп.) // Відомості Верховної Ради України (ВВР)7 – 2011. – № 13–14, № 15-16, № 17. – Ст. 112.

УДК 349.41(476)

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ  
НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА НА ПРИМЕРЕ ГОРЕЦКОГО  
ФИЛИАЛА РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ  
КАДАСТРУ»**

**Ковалевич Ю. В.**, студентка

*Научный руководитель – Крундикова Н. Г., ст. преподаватель*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Законом Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» определено, что техническая инвентаризация недвижимого имущества – это сбор, установление и обработка сведений о наличии, местонахождении, составе, площади и других характеристиках, состоянии, стоимости недвижимого имущества на основе результатов обследования недвижимого имущества в натуре [1].

Цель работы – проанализировать эффективность выполнения работ по технической инвентаризации объектов недвижимого имущества на примере Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Материалы и методика.** Статистические данные по выполнению работ отделом технической инвентаризации Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». Использовался монографический метод исследования.

**Обсуждение результатов.** Одной из важнейших задач любого предприятия является повышение эффективности его деятельности. Эта задача была актуальна и в докризисный период, но особенно важна в период финансовой нестабильности.

В условиях, когда у местных органов власти нет возможности существенно увеличить доходную часть бюджета, а непосредственное сокращение расходов с социальной точки зрения неприемлемо, для государственных органов остается возможность сокращения расходов за счет повышения эффективности деятельности. Это сложный путь, требующий много усилий и внимания, результаты часто проявляются не сразу, эффект может носить краткосрочный характер. Однако это

важнейшее направление работы местных органов власти, требующее постоянного контроля.

Основными мероприятиями по выполнению плана доходов является повышение производительности труда за счет технического переоснащения нашего предприятия, расширения видов услуг, оказываемых предприятием, подбора и подготовки специалистов, качественного обслуживания населения.

Автоматизация производства позволяет сократить длительность выполнения работ, снизить их себестоимость, значительно повышает качество оказываемых услуг, работ, поэтому на предприятии необходимо постоянно вести работы по техническому оснащению и компьютеризации служб предприятия – приобретение измерительных приборов, компьютеров, принтеров, ксероксов.

Информация об эффективности деятельности позволяет государственным служащим, представительным органам власти, обществу держать под контролем работу государственных служб, оценивать результаты того, как используются общественные средства. Если эффективность оценивается в динамике, то пользователь информации может следить за улучшением или ухудшением положения дел и их текущим состоянием. Оценив эффективность конкретного вида деятельности, руководитель государственной организации поймет, на что необходимо обратить внимание и как действовать, а затем те же оценки покажут, улучшаются ли результаты благодаря выбранным мерам.

Необходимость отчитываться за эффективность деятельности служит и для мотивации, особенно если контрольные показатели устанавливаются заранее и фактически достигнутые результаты сверяются с ними. Это требует особенно осторожного подхода к выбору показателей эффективности деятельности. Использование некорректного показателя может привести к тому, что исполнители будут пытаться путем искусственных манипуляций создавать видимость увеличения производительности работы, хотя на самом деле эффективность может оставаться на том же уровне или даже ухудшиться. Существует множество характеристик эффективности. В общем виде все показатели измерения эффективности могут быть разделены на технические и экономические.

Одной из важнейших задач любого предприятия является повышение эффективности его деятельности. Эта задача была актуальна и в докризисный период, но особенно важна в период финансовой нестабильности.

Техническая эффективность обычно определяется с точки зрения достижения целей деятельности. Такой подход позволяет формулиро-

вать критерии эффективности и ставить цели по их достижению. Понятие технической эффективности для государственных организаций предполагает, что критерии оценки должны отражать степень соответствия их деятельности потребностям населения.

При подобном подходе техническая эффективность оценивается путем изучения общественного мнения, которое показывает, насколько удовлетворены данными услугами обслуживаемые слои населения и население в целом. Кроме того, необходимо путем опросов оценивать побочные негативные для общества последствия, т. е. не возникают ли в связи с деятельностью государственных организаций новые запросы или проблемы. Для сравнительной оценки и анализа работы предприятий системы Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь важно, чтобы показатели технической эффективности были разделены по районам, типам строений, характеристикам обслуживаемых юридических лиц и т. п. Это облегчает анализ потребностей и помогает планировать работу в соответствии с нуждами населения.

Помимо различных количественных и качественных критериев, техническая эффективность часто зависит от конечного результата деятельности по оказанию услуг.

Наиболее распространенный способ оценки эффективности деятельности государственных организаций заключается в сопоставлении данных по объему полученной продукции к численности работающих и затратам. По отдельным работам могут дополнительно представляться данные по качественным характеристикам услуг, в частности по их оперативности и эффективности.

Ключевым аспектом в оценке эффективности оказания услуг является отчетность, на основании которой собираются статистические данные, необходимые для расчета показателей.

Расчет показателя эффективности деятельности групп по технической инвентаризации Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» можно выполнить с использованием метода, основанного на анализе динамических изменений.

Для этого примем во внимание следующие показатели эффективности: выработка на одного работника и эффективность контактов с юридическими и физическими лицами.

Выработка на одного работника рассчитывается как отношение объема выполненных работ к численности работников групп.

Показатель эффективности контактов говорит не только о возрастании или убывании количества заключаемых договоров, но и о качестве работы специалиста по технической инвентаризации и рассчитывается как отношение количества заключенных договоров к количеству поданных заявлений. В таблице показана эффективность технической инвентаризации объектов недвижимого имущества Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

#### Эффективность технической инвентаризации объектов недвижимого имущества

Заказчик	2013 г.			2014 г.		
	объем услуг	число работников	выработка на одного работника	объем услуг	число работников	выработка на одного работника
Физ. лица	1016150	16	5292	1500679	17	7356
Юр. лица (без НДС)	3258988	16	16974	4330886 8	17	21230
Итого...	4275138	16	22266	5831547	17	28586

Окончание

Заказчик	2015 г.			темп роста
	объем услуг	число работников	выработка на одного работника	
Физ. лица	1396643	17	6846	93,1
Юр. лица (без НДС)	3789187	17	18574	87,5
Итого...	5185830	17	25421	88,9

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что темп роста выполненных работ в Горецком филиале за 2013–2015 гг. для физических лиц составил 93,1 %, юридических лиц – 87,5 %. Общий объем выполненных работ имеет темп роста 88,9 %.

**Заключение.** Эффективное функционирование инвентаризации связано с применением современных подходов к управлению: чем современной подход, тем быстрее и качественнее рабочий результат.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3// Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 8, 2/9269.

УДК 349.41(476)

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ОТДЕЛЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НЕДВИЖИМОСТИ ГОРЕЦКОГО ФИЛИАЛА РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Ковалевич Ю. В.**, студентка

*Научный руководитель – Крундикова Н. Г., ст. преподаватель*

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

**Введение.** К трудовым ресурсам, как правило, относится часть населения страны, обладающая необходимым физическим развитием, знаниями и опытом для работы в народном хозяйстве и на конкретном предприятии. К трудовым ресурсам в настоящее время относят население в трудоспособном возрасте, т. е. мужчин 16–59 лет, женщин 16–54 лет, за исключением неработающих инвалидов 1 и 2 групп и лиц, получающих пенсии по старости на льготных условиях [2].

Цель работы – проанализировать эффективность использования трудовых ресурсов в отделе технической инвентаризации недвижимого имущества на примере Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Материалы и методика.** Рассматривались статистические данные использования трудовых ресурсов в Горецком филиале РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». Использовался монографический метод исследования.

**Обсуждение результатов.** Основными задачами анализа являются: изучение и оценка обеспеченности структурных подразделений предприятия трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям и профессиям; определение и изучение показателей текучести кадров; выявление резервов трудовых ресурсов, более полного и эффективного их использования.

Обеспеченность структурного подразделения предприятия трудовыми ресурсами определяется сравнением фактического количества работников по категориям и профессиями с плановой потребностью.

Необходимо анализировать и качественный состав трудовых ресурсов по квалификации [2].

Фактическое количество специалистов по технической инвентаризации II категории превышает плановое значение, а специалистов I категории и составителей описей меньше планируемого. В целом общее количество специалистов соответствует плановым показателям, поэтому можно сделать вывод о том, что отделы технической инвентаризации достаточно обеспечены трудовыми ресурсами.

Можно заметить, что основную часть в структуре отделов технической инвентаризации занимают специалисты по технической инвентаризации II категории (54,5 %), что свидетельствует о высоком уровне подготовки и практическом применении навыков специалистов и, как следствие, о высоком качестве выполняемых работ. Процентное распределение специалистов других категорий более равномерное (9,1 %), что говорит о правильном подборе кадров.

Квалификационный уровень работников во многом зависит от их возраста, стажа работы, образования и т. д. Поэтому в процессе анализа эффективности изучают изменения в составе рабочих и служащих по возрасту, стажу работ, образованию.

За первое полугодие 2015 г. по сравнению с аналогичным периодом 2014 г. существенных изменений в структуре служащих отделов технической инвентаризации не произошло. Незначительные изменения произошли лишь в возрастной структуре. Основная часть специалистов отделов технической инвентаризации – это люди в возрасте от 18 до 29 и свыше 50 лет, на долю которых приходится по 45,5 %. Специалисты возрастной группы до 18 лет в данном структурном подразделении отсутствуют, прежде всего это связано с особенностями выполняемых работ и требованиями, предъявляемыми к специалистам.

Основная часть специалистов (34,6 %) имеют стаж работы в организации от 5 до 10 лет, а специалисты, проработавшие менее года, в данных отделах отсутствуют.

При определении эффективности использования трудовых ресурсов структурного подразделения необходимо учитывать движение рабочей силы, т. е. определить количество специалистов, принятых на работу, находящихся в декретном отпуске и отпуске по уходу за ребенком в возрасте до 3 лет, количество уволившихся. Необходимо изучить причины увольнения работников (по собственному желанию, сокращению кадров, из-за нарушений трудовой дисциплины). За период исследования в отделах технической инвентаризации перечисленные выше изменения в кадровом составе не происходили.

Экономическими показателями эффективности использования трудовых ресурсов является среднегодовая выработка и трудоемкость.

Показатель объема выполненных работ в стоимостном выражении увеличился на 969 646 тыс. руб., что составило 26,4 %. В связи с таким увеличением объема работ увеличилась и среднегодовая выработка. Увеличение среднегодовой выработки составило 13,3 %, а абсолютное отклонение при этом составило 52291 тыс. руб./чел. в сторону увеличения.

Следует заметить, что темп роста среднегодовой выработки специалистов превышает темп роста объема оказания услуг на 11 %. При этом показатель трудоемкости, как обратный показатель выработки, снизился на 11,7 %.

На основании данных были составлены графики изменения среднегодовой выработки и трудоемкости, которые представлены на рис. 1 и 2 соответственно.



Рис. 1. График изменения среднегодовой выработки специалистов по технической инвентаризации недвижимости

Из рис. 1 следует, что в 2013 г. среднегодовая выработка снизилась прежде всего из-за увеличения числа специалистов, а к 2014 г. данный показатель увеличился в связи с увеличением выручки от оказания услуг и составил 446738,18 тыс. руб./чел. Это максимальное значение за исследуемый период.

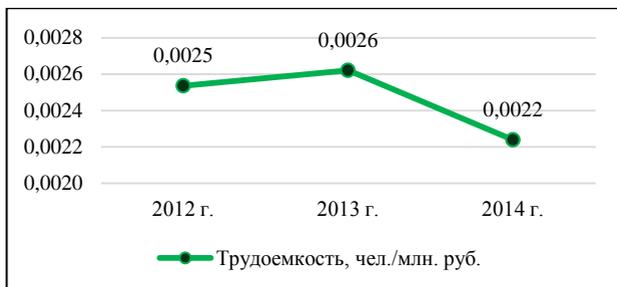


Рис. 2. График изменения трудоёмкости

Таким образом, на рис. 2 можно заметить, что в 2013 г. трудоёмкость имеет максимальное значение и составляет 0,0026 чел./млн. руб., что на 0,0001 чел./млн. руб. больше по сравнению с 2012 г. и на 0,0004 чел./млн. руб., чем в 2014 г.

**Заключение.** По результатам выполненного анализа эффективности использования трудовых ресурсов в отделах технической инвентаризации недвижимого имущества можно сделать вывод о том, что данные структурные подразделения предприятия полностью обеспечены трудовыми ресурсами; практически отсутствует текучесть кадров в отделах; сложившаяся возрастная структура считается благоприятной, в ней представлены все возрастные группы, что способствует передаче профессионального опыта; в данных отделах наблюдается избыток специалистов по технической инвентаризации II категории и дефицит специалистов I категории и составителей описей.

За период исследования выручка от оказания услуг специалистами по технической инвентаризации увеличилась, что стало причиной увеличения среднегодовой выработки и снижения трудоёмкость работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь: с изм. и доп. // Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – 240 с.
2. Елисеева, Т. П. Экономика и анализ деятельности предприятия: учеб. пособие / Т. П. Елисеева, М. Д. Молев. – Москва: Из-во Феникс, 2011. – 480 с.

УДК 332.021.8:34(476)

## **ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕФОРМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Ковалевская Е. С.**, студентка

*Научный руководитель – Казакевич Н. А., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Земельные отношения – это специфическая сфера общественных отношений в области владения и пользования землей. Основопологающей в системе земельных отношений является форма собственности на землю. Особенно отчетливо это проявляется в сельскохозяйственном производстве, поскольку здесь земля действует как активный фактор процесса труда, как главное средство производства.

Цель работы – изучение и анализ процессов, складывающихся в обществе по поводу земельных отношений, выявление несовершенств в законодательстве, пробелов и противоречий в нем.

**Материалы и методика.** В процессе исследования использовались материалы государственной статистической отчетности, нормативные правовые акты с применением статистического метода и компьютерных технологий.

**Обсуждение результатов.** Главная цель совершенствования земельных отношений – повышение эффективности использования и охраны земель сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства с учетом экологических требований и ограничений, оптимальное размещение объектов недвижимости.

Механизм государственного регулирования земельных отношений должен включать следующие обязательные элементы: создание (совершенствование) законодательной базы, формализующей государственную земельную политику и обеспечивающей нормативное правовое регулирование земельных преобразований; создание соответствующей структуры государственного управления в области регулирования земельных отношений, использования и охраны земель; проведение землеустройства как системы научно-методических, организационно-хозяйственных и технических мероприятий по практической реализации государственной земельной политики; ведение государственного контроля за использованием и охраной земель с целью соблюдения земельного законодательства в условиях реформирования земельных отношений; создание (совершенствование) и ведение со-

временного государственного земельного кадастра как информационной и регистрационной системы, обеспечивающей функционирование и развитие всех вышеуказанных элементов.

Началом земельной реформы можно считать принятие в 1990 г. первого для Республики Беларусь Кодекса о земле. Верховным Советом Республики Беларусь было принято Постановление от 18 февраля 1991 г. «О проведении земельной реформы в республике». Постановлением была определена задача земельной реформы: создание условий равноправного развития различных форм хозяйствования на земле. Все земли республики были объявлены объектом земельной реформы.

Одновременно были приняты Закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», который и обуславливал создание равноправных условий развития крестьянских (фермерских) хозяйств наряду с другими формами хозяйствования на земле. Принятие этого документа способствовало развитию в республике новой формы хозяйствования, основанной на самостоятельном семейном труде крестьян по ведению товарного сельскохозяйственного производства.

В целях дальнейшего развития крестьянских хозяйств 3 марта 1998 г. Президентом Республики Беларусь был издан Указ № 95 «О мерах по развитию крестьянских (фермерских) хозяйств и усилению их государственной поддержки». После принятия данного закона размеры крестьянских (фермерских) хозяйств увеличились до 100 га. В 2005 г. издается закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Беларусь по вопросам правового положения крестьянских (фермерских) хозяйств», данный Закон вступил в силу с 8 марта 2006 г.

Началом очередного этапа реформирования земельных отношений можно назвать принятие 16 июня 1993 г. Закона Республики Беларусь «О праве собственности на землю», который установил государственную и частную формы собственности на землю, основание возникновения, изменения и прекращения права собственности, урегулировал порядок осуществления прав и обязанностей собственников земли. Этим нормативным актом определены порядок осуществления сделок с землей: наследования, залога, аренды земельных участков, порядок рассмотрения земельных споров и т. д. Закон «О праве собственности на землю» утратил юридическую силу, так как его положения были включены в состав Кодекса Республики Беларусь о земле, вступившего в силу 1 января 1999 г.

Важнейшим шагом в развитии земельного законодательства явилось принятие Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» от 22 июля 2002 г., который регулирует создание, изменение и прекращение права на недвижимое имущество, в том числе земельные участки граждан.

Указ Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков» определил порядок изъятия и предоставления земельных участков.

Действующим Кодексом о земле, вступившим в силу 1 января 2009 г., в Республике Беларусь утверждены три формы владения землей гражданами: частная собственность, пожизненное наследуемое владение и пользование (временное и на условиях аренды).

Сведения о площади земельных участков граждан по титулам владения представлены в таблице.

**Сведения о распределении земель граждан по титулам владения на 01.01.2016 г., га**

Наименование административно-территориальной единицы	Вид владения (вещное право) земельными участками		
	Частная собственность	Пожизненное наследуемое владение	Пользование
Брестская область	8100	141700	3018000
Витебская область	15600	111400	3710400
Гомельская область	5700	103000	3831600
Гродненская область	6400	115200	2338200
Минская область	37500	156400	3710100
Могилевская область	4700	99600	2701400
г. Минск	0,3	800	22700
Республика Беларусь	78300	728100	19332400

По состоянию на 1 января 2016 г. 78,3 тыс. га земель передано в собственность граждан, в пожизненное наследуемое владение – 728,1 тыс. га, 1933,24 тыс. га предоставлено в постоянное, временное пользование и аренду.

На начало 2016 г. Президентом Республики Беларусь принят ряд указов, которые направлены на совершенствование земельного законодательства.

**Заключение.** Первоочередной задачей Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь в области регулирования земельных отношений является дальнейшее совершенствование законодательства, приведение его в соответствие с происходящими в республи-

ке экономическими преобразованиями, основанными на многообразии форм собственности и рыночных отношениях.

В настоящее время вопросы совершенства действующего законодательства необходимы, так как земельные отношения изменяются почти одновременно с изменениями экономическими, политическими и общественными. Таким образом, исследование данной проблемы актуально и может быть продолжено.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. (с изм. и доп.) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522.

2. Комментарий к Кодексу Республики Беларусь о земле / под общ. ред. С. А. Болашенко, Н. А. Шингель. – Минск: Дикта, 2009.

УДК 347.2/.3(476-25)

### **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КОЛИЧЕСТВА ПОДАНЫХ ЗАЯВЛЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СОЗДАНИЯ, ИЗМЕНЕНИЯ, ПРЕКРАЩЕНИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА В ГОРОДЕ МИНСКЕ**

**Кудина М. С.**, студентка

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*

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

**Введение.** В соответствии со ст. 7 Закона Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» государственная регистрация недвижимого имущества – это юридический акт признания и подтверждения государством создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества. Недвижимое имущество считается созданным, измененным, прекратившим существование с момента государственной регистрации соответственно его создания, изменения, прекращения существования, если иное не установлено законодательными актами Республики Беларусь. Государственная регистрация создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества может быть признана недействительной только в судебном порядке.

Государственная регистрация создания капитального строения (здания, сооружения), создания незавершенного законсервированного капитального строения не может осуществляться ранее государственной регистрации создания земельного участка, на котором оно расположено.

Государственная регистрация создания изолированного помещения, машино-места не может осуществляться ранее государственной регистрации создания капитального строения (здания, сооружения), в котором они расположены.

Государственная регистрация изменения, прекращения существования недвижимого имущества, возникновения, перехода, прекращения прав на недвижимое имущество, государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом не могут осуществляться ранее государственной регистрации создания соответствующего недвижимого имущества.

Государственная регистрация перехода, прекращения права на недвижимое имущество, возникновения, перехода, прекращения ограничения (обременения) права на недвижимое имущество не может осуществляться ранее государственной регистрации возникновения соответствующего права.

Государственная регистрация возникновения, перехода, прекращения права, ограничения (обременения) права на недвижимое имущество, основанием которых является сделка, подлежащая государственной регистрации, не может осуществляться ранее государственной регистрации соответствующей сделки.

Государственная регистрация возникновения, перехода, прекращения права, ограничения (обременения) права на капитальное строение (здание, сооружение), незавершенное законсервированное капитальное строение, основанием которых является зарегистрированная сделка, осуществляется одновременно с государственной регистрацией возникновения, перехода, прекращения права, ограничения (обременения) права на земельный участок, на котором расположены эти капитальное строение (здание, сооружение), незавершенное законсервированное капитальное строение.

Государственная регистрация создания недвижимого имущества на основании договора о выделении изолированного помещения, машино-места из капитального строения (здания, сооружения), либо договора о разделе недвижимого имущества, являющегося общей собственностью, либо договора о слиянии двух или более объектов недвижимого имущества в один объект недвижимого имущества с обра-

зованием общей собственности не может осуществляться ранее государственной регистрации соответствующего договора [1].

**Материалы и методика.** Материалом для исследования являются сводные показатели регистрации создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества в г. Минске за 2010–2014 гг.

**Обсуждение результатов.** В 2010 г. было подано 2259 заявлений на регистрацию выделения вновь образованного земельного участка, что составляет 20 % от общего числа заявлений за период с 2010 по 2014 г. В 2014 г. было подано 2086 заявлений. Количество поданных заявлений на регистрацию выделения вновь образованного земельного участка за рассматриваемый период снизилось на 2 %.

В среднем количество поданных заявлений на регистрацию капитального строения (здания, сооружения) стабильно и колеблется в пределах от 1104 ед. до 1484 ед. Исключением является 2013 г., когда число таких регистраций составило – 1955 ед.

Наименьшее количество поданных заявлений на регистрацию изолированного помещения приходится на 2012 г. и равняется 30283 (18 %), а наибольшее – 35622 (22 %) – на 2013 г.

До 2013 г. количество поданных заявлений на регистрацию создания машино-мест возрастало, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. снизилось на 872 ед.

Количество поданных заявлений на регистрацию незавершенного капитального строительства составляет около 36 ед.

Наибольшее количество поданных заявлений на регистрацию раздела недвижимого имущества выполнено в период 2011–2012 гг. В среднем количество поданных заявлений на регистрацию слияния недвижимого имущества составляет 47 ед.

За последние 5 лет наибольшее количество государственных регистраций изменения недвижимого имущества было зафиксировано в 2011 и 2010 гг. Их количество составило 2559 и 2475 единиц соответственно.

В 2014 г. количество государственных регистраций изменения недвижимого имущества значительно снизилось. По сравнению с 2011 г. их количество уменьшилось на 17 % (1620 ед.).

**Заключение.** Исходя из результатов проделанной работы можно сказать, что с каждым годом больше всего прекращают существование капитальные строения (здания, сооружения), немного меньше – изолированные помещения, что является следствием высокого уровня урбанизации в нашей республике.

## 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, 2016.

УДК 347.214.2(476.1)

### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА В РУП «МИНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Кудина М. С.**, студентка

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь*

**Введение.** Техническая инвентаризация недвижимого имущества – сбор, установление и обработка сведений о наличии, местонахождении, составе, площади и других характеристиках, состоянии, стоимости недвижимого имущества на основе результатов обследования недвижимого имущества на местности.

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.

При изменении технических характеристик объекта недвижимого имущества в результате надстройки, пристройки, перестройки объекта недвижимого имущества, гибели или уничтожения его части, измене-

нии назначения объекта недвижимого имущества, а также строительстве или сносе принадлежностей объекта недвижимого имущества собственник, обладатель иных прав на объект недвижимого имущества обязаны обратиться в организацию по государственной регистрации с заявлением о проведении проверки характеристик недвижимого имущества [1].

**Материалы и методика.** Материалом для исследования является объем дохода по Головному подразделению РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» за январь–декабрь 2015 г.

**Обсуждение результатов.** Работы по технической инвентаризации, проверке характеристик недвижимого имущества выполняются аттестованными специалистами по технической инвентаризации. Отдел технической инвентаризации в РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» подразделяется на два сектора общей численностью 52 человека, среди которых много молодых специалистов. Загруженность работой у специалистов унитарного предприятия весьма велика. Полевые работы по технической инвентаризации выполняются с использованием высокоточных средств измерений. Камеральные работы по обработке собранных данных ведутся в современных компьютерных программах. Внедрение информационных технологий позволяет улучшить качество изготовления технической документации и соблюдать установленные законодательством сроки ее изготовления. Формы и итоговые документы являются документами реестра характеристик, хранятся в электронном виде в каталоге инвентарных дел и образуют электронное хранилище на сервере.

По результатам проведения технической инвентаризации или проверки характеристик недвижимого имущества заявителю выдается технический паспорт или ведомость технических характеристик утвержденной формы. Технический паспорт является одним из документов, необходимых для осуществления регистрационных действий в отношении объекта недвижимости.

Проанализировав объем дохода по Головному подразделению РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» за январь–декабрь 2015 г., можно сказать, что планируемый доход отдела технической инвентаризации должен был составить 21390 млн. руб. В результате кропотливой работы инженеров по технической инвентаризации план был перевыполнен, и данный

отдел получил общий доход в размере 21 933 469 906 руб. Но если брать в расчет 2014 г., то видно, что за аналогичный период было получено 23 688 097 831 руб. Исходя из этих данных, получилось, что темп роста составил 91,8 %.

Доход, полученный при оказании услуг по технической инвентаризации государственным организациям, составил 13 231 514 906 руб., а оказание платных услуг иным заказчикам – 8 701 955 000 руб. [2].

**Заключение.** Выполнение работ по технической инвентаризации невозможно представить без специальной подготовки специалистов, а также современных программ для камеральной обработки материалов полевых наблюдений и технического оснащения, так как данное мероприятие является одним из основных для проведения регистрационных действий в отношении недвижимого имущества.

Что касается РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в частности, то данное предприятие отлично справляется с поставленными задачами, что видно из объема полученных доходов за январь–декабрь 2015 г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.moa.by/?page=9>. – Дата доступа: 06.10.2016 г.
2. Объем дохода по Головному подразделению РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» за январь–декабрь 2015 г. – Минск: РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру», 2015.

УДК 332.3(476.4)

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ СОЗДАНИЯ, ИЗМЕНЕНИЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В РАЗРЕЗЕ ФИЛИАЛОВ РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Орешкова Д. А.**, студентка

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*

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

**Введение.** Земельный участок – часть земной поверхности, имеющая границу и целевое назначение, рассматривается в неразрывной

связи с расположенными на ней капитальными строениями (зданиями, сооружениями).

Фактически государственная регистрация земельного участка представляет собой юридический акт признания и документального оформления государством статуса (правового положения) того или иного земельного участка.

Земельный участок считается созданным, измененным, прекратившим существование с момента государственной регистрации соответственно его создания, изменения и прекращения существования.

К числу оснований для государственной регистрации создания, изменения, прекращения существования земельных участков относят:

- выделение вновь созданного земельного участка;
- раздел или слияние земельного участка;
- изменение границ земельного участка, его назначения;
- аннулирование вновь образованного земельного участка.

В этих случаях для государственной регистрации необходимы специально предусмотренные документы, подтверждающие тот или иной юридический факт. К примеру, при создании вновь образованного земельного участка этот факт подтверждают такие документы, как землеустроительное дело и документ, определяющий целевое использование данного земельного участка в соответствии с законодательством.

Создание, изменение, прекращение существования земельного участка удостоверяются свидетельством (удостоверением) о государственной регистрации, выдаваемым организацией по государственной регистрации.

Цель работы: выполнить анализ деятельности по государственной регистрации создания, изменения и прекращения существования земельных участков филиалов РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Материалы и методика.** В процессе исследования был проведен анализ данных деятельности Горещкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» и подведомственных бюро за 2009–2015 гг. Использовался метод статистического и монографического анализа.

**Обсуждение результатов.** РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» находится в подчинении Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь. В структуру агентства входят три филиала и 17 бюро. Одним из основных видов работ и услуг, выполняемых филиалами по заявлени-

ям заинтересованных лиц, является государственная регистрация создания, изменения, прекращения существования земельных участков.

Основаниями для государственной регистрации создания земельного участка является выделение вновь образованного земельного участка, раздел или слияние. Вновь образованный земельный участок – это участок, выделенный из земель, не зарегистрированных в Едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним.

Рассмотрев данные по государственной регистрации земельных участков на примере Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» и подведомственных бюро в 2009–2015 гг., выявлено, что в период с 2009 по 2014 гг. прослеживается тенденция по уменьшению количества государственных регистраций создания земельных участков. Однако в 2015 г. произошло резкое увеличение их количества: цифры возросли с 4116 земельных участков в 2014 г. до 7064 участков в 2015 г.

Основаниями для государственной регистрации изменения земельного участка являются:

- изменение границ земельного участка;
- изменение целевого назначения земельного участка.

В рассматриваемый период произошла государственная регистрация изменения 1279 земельных участков на основании изменения границ данных участков, 353 земельных участка – на основании изменения их целевого назначения, а также 32 участка по иным причинам.

Основаниями для государственной регистрации прекращения существования земельного участка являются:

- принятие в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь государственным органом, осуществляющим государственное регулирование и управление в области использования и охраны земель, решения, предусматривающего прекращение существования земельного участка;

- раздел земельного участка;
- слияние земельных участков.

Просматривая статистику государственной регистрации прекращения существования земельных участков, можно проследить постепенный спад с 2009 по 2011 гг., за этим периодом последовало резкое увеличение количества участков в 2012 г. (с 31 в 2011 г. до 83 в 2012 г.), данная закономерность просматривается вплоть до 2014 г. Однако в 2015 г. произошло снижение количества участков с 92 в 2014 г. до 61 в 2015 г.

**Заключение.** С 2009 г. наблюдалась тенденция по сокращению общего количества государственных регистраций создания, изменения и прекращения существования земельных участков в Горецком филиале РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» и подведомственных бюро, которая продолжалась вплоть до 2014 г., прослеживаются лишь незначительные изменения в сторону увеличения в 2012 г. В то же время с 2015 г. общее количество зарегистрированных земельных участков возросло до 7426.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. (с изм. и доп.) // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522.

2. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 2. – 2 / 1884.

УДК 332.3(476.4)

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ШКЛОВСКОГО РАЙОНА**

**Орешкова Д. А.**, студентка

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*

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

**Введение.** В соответствии с п. 1 ст. 7 Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» государственная регистрация недвижимого имущества – юридический акт признания и подтверждения государством создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества.

Регистрацию недвижимости производят агентства по государственной регистрации и земельному кадастру по региональному принципу. Так, например, для г. Шклов и Шкловского района это Шкловское бюро Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

Цель работы: рассмотреть действия по государственной регистрации в отношении земельных участков в Шкловском бюро Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Материалы и методика.** Исходными материалами для исследова-

ний послужили данные по государственной регистрации земельных участков на территории Шкловского района за период с 2009 по 2015 гг.

**Обсуждение результатов.** Государственной регистрации подлежат различные объекты недвижимого имущества: земельный участок, здания (сооружения), изолированные помещения.

Земельный участок – часть поверхности земли, имеющая установленные границы, площадь, местоположение, правовой статус и другие характеристики, отражаемые в государственном земельном кадастре и документах государственной регистрации.

Для совершения регистрационных действий имеет значение, является ли земельный участок свободным, застроенным или застраиваемым.

Вновь образованный земельный участок – это участок, выделенный из земель, не зарегистрированных в Едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. Документами, подтверждающими создание вновь образованного земельного участка, являются: дело по установлению (восстановлению) границ земельного участка и документ, определяющий целевое использование земельного участка в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

За период 2009–2015 гг. в Шкловском районе было зарегистрировано 10 535 вновь образованных земельных участков. Так, количество регистраций вновь образованных земельных участков в 2009 г. составило 2 448 участков, с этого же времени наблюдается тенденция к уменьшению их количества, что привело к показателю в 1462 земельных участка в 2015 г. Рекордный спад наблюдался в 2014 г., когда количество вновь зарегистрированных земельных участков составило 968 шт.

Основаниями для государственной регистрации земельных участков также являются:

- изменение границ земельного участка;
- изменение целевого назначения земельного участка.

Изменение границ земельного участка – изменение координат поворотных точек и (или) площади земельного участка, при которых кадастровый номер и назначение земельного участка остаются неизменными.

В период с 2009 по 2015 гг. на территории г. Шклов и Шкловского района было зарегистрировано 354 факта изменения границ земельных участков. Наибольшее количество фактов регистрации земельных

участков производилось в 2013 г., что составило 78 участков, в то время как спад наблюдался в 2010 г., количество составило 28 участков.

Решения об изменении целевого назначения земельных участков могут приниматься только в отношении земельных участков, границы которых установлены на местности (с закреплением их поворотных точек межевыми знаками), создание которых, возникновение (переход) права частной собственности, пожизненного наследуемого владения, постоянного или временного пользования, аренды, субаренды, на которые зарегистрированы в едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, и землепользователями получены правоудостоверяющие документы на землю с проведением работ по установлению их фиксированной границы.

В период с 2009 по 2015 гг. на территории г. Шклова и Шкловского района было зарегистрировано изменение целевого назначения 81 земельного участка. Наибольшее количество регистраций проводилось в 2014 г., наименьшее – в 2012 г.

Государственная регистрация земельных участков может осуществляться по причине прекращения существования земельного участка. Основаниями для этой процедуры являются:

- раздел земельного участка;
- слияние земельных участков;
- принятие в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь государственным органом, осуществляющим государственное регулирование и управление в области использования и охраны земель, решения, предусматривающего прекращение существования земельного участка.

Рассмотрев данные по государственной регистрации прекращения существования земельных участков, можно заметить, что наибольшее количество случаев регистрации было произведено в 2014 г. и составило 29, а наименьшее – в 2009 г., зарегистрировано шесть случаев. За рассматриваемый промежуток времени было произведено 100 случаев государственной регистрации прекращения существования земельных участков.

**Заключение.** Шкловское бюро Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» оказывает услуги по государственной регистрации в г. Шклове и Шкловском районе. В период с 2009 г. по 2015 г. была произведена государственная регистрация 11 079 земельных участков в Шкловском бюро Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государ-

ственной регистрации и земельному кадастру». Было зарегистрировано 10 535 случаев создания земельного участка, 354 случая изменения границ земельного участка, 81 случай изменения целевого назначения и 100 случаев прекращения существования земельных участков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 2. – 2/1884

УДК 347.214.2(476.7)

### **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУП «БРЕСТСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ» В ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СОЗДАНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ЗА 2012–2015 гг.**

**Павловская К. И.**, студентка

*Научный руководитель – Северцов В. В., канд. с.-х. наук*

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

**Введение.** В статье изучена динамика количества осуществления государственной регистрации создания различных объектов недвижимого имущества в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» (далее – Агентство) в 2012–2015 гг.

**Материалы и методика исследований.** В качестве исходных данных для исследований послужили статистические данные о результатах деятельности Агентства. Основной метод исследований – статистический.

**Обсуждение результатов.** Одним из видов деятельности Агентства является государственная регистрация объектов недвижимого имущества, прав на них и сделок с ними. С государственной регистрацией связан момент создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества; возникновения, перехода, прекращения прав, ограничений (обременений) прав на него; действительность сделок с ним.

Сведения о количестве государственных регистраций создания земельных участков в Агентстве представлены в табл. 1 [1].

**Таблица 1. Количество государственных регистраций создания земельных участков в Агентстве**

Основание государственной регистрации создания земельного участка	Число регистраций, шт.				
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2012–2015 гг.
Выделение вновь образованного земельного участка	2908	2275	2689	1260	9132
Раздел земельного участка	7	6	8	16	37
Слияние земельных участков	12	22	25	15	74
Иные основания, предусмотренные законодательством	151	99	114	33	397
<b>Итого</b>	<b>3078</b>	<b>2402</b>	<b>2836</b>	<b>1324</b>	<b>9640</b>

Из таблицы можно сделать вывод, что наибольшее количество государственных регистраций создания земельного участка на основании выделения вновь образованного земельного участка было произведено в 2012 г. (2908 регистраций), на основании раздела земельного участка – в 2015 г. (16 регистраций), на основании слияния земельных участков – в 2014 г. (25 регистраций), а по иным основаниям, предусмотренным законодательством Республики Беларусь, – в 2012 г. (151 регистрация).

Сведения о количестве государственных регистраций создания капитальных строений в Агентстве представлены в табл. 2 [1].

**Таблица 2. Количество государственных регистраций создания капитальных строений в Агентстве**

Основание государственной регистрации создания капитального строения	Число регистраций, шт.				
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2012–2015 гг.
Строительство и ввод в эксплуатацию капитального строения	1133	923	1551	1495	5102
Раздел капитального строения	2	26	2	7	37
Слияние капитального строения	1	2	4	2	9
Иные основания, предусмотренные законодательством	128	151	243	209	731
Эксплуатируемое капитальное строение	1401	1216	1023	562	4202
Самовольно построенное капитальное строение	37	35	49	28	149
<b>Итого</b>	<b>2702</b>	<b>2353</b>	<b>2872</b>	<b>2303</b>	<b>10230</b>

Проанализировав представленные данные, можно сделать вывод, что наибольшее количество государственных регистраций создания

капитального строения на основании строительства и ввода в эксплуатацию капитального строения было произведено в 2014 г. (1551 регистрация), на основании раздела капитального строения – в 2013 г. (26 регистраций), на основании слияния капитального строения – в 2014 г. (4 регистрации), по иным основаниям, предусмотренным законодательством Республики Беларусь, – в 2014 г. (243 регистрации), эксплуатируемого капитального строения – в 2012 г. (1401 регистрация), самовольно построенного капитального строения – в 2014 г. (49 регистраций).

Сведения о количестве государственных регистраций создания изолированного помещения в Агентстве представлены в табл. 3 [1].

Таблица 3. Количество государственных регистраций создания изолированных помещений в Агентстве

Основание государственной регистрации создания изолированного помещения	Число регистраций, шт.				
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2012–2015 гг.
Вычленение изолированного помещения из капитального строения	264	271	304	219	1058
Раздел изолированного помещения	87	33	58	34	212
Слияние изолированных помещений	7	8	14	4	33
Строительство и ввод в эксплуатацию изолированного помещения	2730	2219	3283	1164	9396
Иные основания, предусмотренные законодательством	8	6	3	2	19
Эксплуатируемое изолированное помещение	3137	3061	4127	1821	12146
Самовольно построенное изолированное помещение	3	2	3	0	8
Итого...	6236	5600	7792	3244	22872

Из вышеприведенных данных можно сделать вывод, что наибольшее количество государственных регистраций создания изолированного помещения на основании вычленения изолированного помещения из капитального строения было произведено в 2014 г. (304 регистрации), на основании раздела изолированного помещения – в 2012 г. (87 регистраций), на основании слияния изолированных помещений – в 2014 г. (14 регистраций), на основании строительства и ввода в эксплуатацию изолированного помещения – в 2014 г. (3283 регистрации), по иным основаниям, предусмотренным законодательством Республики Беларусь, – в 2012 г. (8 регистраций), эксплуатируемого изолированного помещения – в 2014 г. (4127 регистраций).

**Заключение.** Таким образом, за исследуемый период было зарегистрировано 9640 земельных участков, 10230 капитальных строений, 22872 изолированных помещения. Наибольшее количество земельных участков было зарегистрировано в 2012 г., капитальных строений – в 2014 г., изолированных помещений – в 2014 г. Наименьшее количество регистраций создания всех рассматриваемых объектов недвижимого имущества осуществлено в 2015 г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Статистические данные о деятельности РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» за период 2012–2015 гг. // РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». – Брест, 2016.

УДК 347.2(476.4)

### **ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СОЗДАНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА**

**Павловская К. И.**, студентка

*Научный руководитель – Северцов В. В., канд. с.-х. наук*

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

**Введение.** В статье рассмотрены результаты осуществления государственной регистрации создания объектов недвижимого имущества за период 2013–2015 гг.

**Материалы и методика.** В качестве исходных данных для исследований послужили сведения о зарегистрированных объектах недвижимого имущества, имеющихся в ЕГРН, за 2013–2015 гг. Основной метод исследований статистический.

**Обсуждение результатов.** Государственная регистрация создания объектов недвижимого имущества – юридический акт признания и подтверждения государством создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества [1].

Основаниями для государственной регистрации создания недвижимого имущества являются:

- выделение вновь образованного земельного участка;
- строительство и ввод в эксплуатацию капитального строения (здания, сооружения), изолированного помещения, машино-места;
- строительство и консервация незавершенного капитального строения;

- разрешение в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь государственной регистрации создания капитального строения (здания, сооружения), изолированного помещения, машино-места, строительство которых было осуществлено самовольно;

- раздел и слияние недвижимого имущества;

- вычленение изолированного помещения, машино-места из капитального строения (здания, сооружения);

- иные основания, предусмотренные законодательством Республики Беларусь [1].

Государственную регистрацию создания объектов недвижимого имущества на территории Республики Беларусь осуществляют республиканская и территориальные организации по государственной регистрации. Сведения о зарегистрированных объектах недвижимого имущества путем внесения соответствующих записей в регистрационную книгу – документ ЕГРНИ. Информация о количестве записей об объектах недвижимого имущества, имеющихся в ЕГРНИ за 2013–2015 гг., представлена в табл. 1 [2].

Таблица 1. Количество записей об объектах недвижимого имущества, имеющихся в ЕГРНИ за 2012–2015 гг.

Объект недвижимости	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Земельные участки	1 829 987	1 953 565	2 094 870	2 269 454
Капитальные строения с учетом незавершенных законсервированных капитальных строений	2 003 389	2 081 608	2 177 160	2 255 748
Изолированные помещения с учетом машино-мест	2 323 845	2 456 927	2 651 085	2 750 467
Итого	6 157 221	6 492 100	6 923 115	7 275 669

На основании анализа имеющихся в ЕГРНИ данных можно сделать вывод о количестве осуществленных государственных регистраций создания объектов недвижимого имущества в Республике Беларусь за 2013–2015 гг. Информация о количестве регистраций создания объектов недвижимого имущества представлена в табл. 2.

Таблица 2. Количество государственных регистраций создания объектов недвижимого имущества в Республике Беларусь за 2013–2015 гг.

Объект недвижимости	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Земельные участки	123 578	141 305	174 584
Капитальные строения с учетом незавершенных законсервированных капитальных строений	78 219	95 552	78 588
Изолированные помещения с учетом машино-мест	133 082	194 158	99 382
Итого	334 879	431 015	352 554

**Заключение.** В 2015 г. наблюдается сокращение количества государственных регистраций создания тех объектов недвижимого имущества, которые требуют капиталовложений (капитальные строения, изолированные помещения, машино-места). Это можно объяснить некоторым ухудшением экономической ситуации в стране, связанной с финансовым кризисом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2002. – № 2/882.

2. Развитие системы государственной регистрации. Статистика. Аналитика [Электронный ресурс] // РУП «Национальное кадастровое агентство». – Режим доступа: <http://nca.by/rus/reg/razvitie-sistemy-gos-registracii/>. – Дата доступа: 14.05.2016 г.

УДК 349.41(476)

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ОТДЕЛЕ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ГОРЕЦКОГО ФИЛИАЛА РУП «МОГИЛЕВСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Парамонова О. К.**, студентка

*Научный руководитель – Крундикова Н. Г., ст. преподаватель*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Достаточная обеспеченность предприятий нужными трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объемов продукции и повышения эффективности производства. От обеспечения предприятия трудовыми ресурсами и эффективности

их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, эффективность использования оборудования, машин и, как результат, объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей [1].

Цель работы – проанализировать эффективность использования трудовых ресурсов в отделе государственной регистрации недвижимого имущества на примере Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Материалы и методика исследований.** Статистические данные использования трудовых ресурсов в Горецком филиале РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». Использовался монографический метод исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для начала необходимо изучить и оценить обеспеченности отдела трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям и должностям.

В отделе регистрации недвижимости Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру, наблюдается избыток специалистов. Однако во втором полугодии 2015 г. данный вопрос был решен, так как один из консультантов был уволен в связи с выходом на пенсионное обеспечение.

Основная часть сотрудников исследуемого структурного подразделения предприятия является регистраторами, на долю которых приходится 62,5 %. Они являются основными исполнителями работ. Также можно заметить, что руководящий состав занимает лишь 12,5 %. Данная структура свидетельствует о правильной организации и распределении труда.

В составе отдела регистрации недвижимости основная часть специалистов относится к возрастной группе от 18 до 29 лет – 50,0 %, остальная часть специалистов равномерно распределена между возрастными группами 30–50 лет и старше 50 лет, что способствует передаче профессионального опыта.

При осуществлении анализа эффективности использования трудовых ресурсов в отделе регистрации недвижимости было изучено движение кадров и определены показатели текучести кадров. Текучестью кадров называют показатель, демонстрирующий частоту приема и увольнение сотрудника. То есть насколько долго работник остается на своем рабочем месте.

Основными показателями, характеризующими движение и текучесть кадров в структурном подразделении, являются: коэффициент оборота по приему; коэффициент оборота по увольнению; коэффици-

ент общего оборота; коэффициент текучести; коэффициент восполнения; коэффициент постоянства кадров [1].

Коэффициенты оборота по приему и общего оборота в период с 2013 г. по 2014 г. увеличились, в остальной период данные показатели снижались. Коэффициент восполнения на протяжении всего периода исследования составляет 0 %, это означает, что в данный период либо не увольнялись, либо не принимались на работу сотрудники.

График изменения текучести кадров представлен на рис. 1.



Рис. 1. График изменения текучести кадров в отделе регистрации недвижимости в период 2012–2015 гг.

Таким образом, в период с 2012 г. по 2013 г. наблюдается увеличение текучести кадров в отделе регистрации недвижимости. С 2013 г. по 2014 г. данный показатель не изменялся и составлял 25,0 %, что является допустимым значением для данного вида работ. В 2015 г. коэффициент текучести кадров достиг 50,0 %, данное явление отрицательным и вызывает сложности в планировании работ.

График изменения коэффициента постоянства кадров представлен на рис. 2.



Рис. 2. График изменения коэффициента постоянства кадров в отделе регистрации недвижимости

На рис. 2 можно заметить, что в период с 2012 г. по 2013 г. коэффициент постоянства кадров увеличился на 17,86 % и составил 75,00 % – это максимальное значение. В период с 2013 г. по 2015 г. происходит снижение данного показателя, и в конце исследуемого периода он составил 50,0 %, т. е в 2015 г. лишь половина специалистов отдела осуществляла трудовую деятельность в течение всего года.

Показатель объема выполненных работ в стоимостном выражении увеличился на 1 872 843 тыс. руб., что составило 95,6 %. В связи с таким увеличением объема работ увеличилась и среднегодовая выработка. Увеличение среднегодовой выработки составило 71,1 %, а абсолютное отклонение при этом составило 199 133 тыс. руб./чел. в сторону увеличения. Следует заметить, что темп роста среднегодовой выработки специалистов превышает темп роста объема оказания услуг на 24,5 %. При этом, показатель трудоемкости, как обратный показатель выработки, снизился на 41,6 %.

На основании данных, был составлен график изменения среднегодовой выработки, которая представлена на рис. 3.

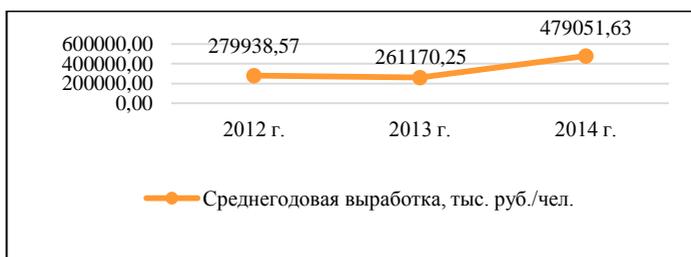


Рис. 3. График изменения среднегодовой выработки специалистов отдела регистрации

Из рис. 3 следует, что в 2013 г. среднегодовая выработка снизилась прежде всего из-за увеличения числа специалистов, а к 2014 г. данный показатель увеличился в связи с увеличением выручки от оказания услуг и составил 479051,63 тыс. руб./чел. Это максимальное значение за исследуемый период.

График изменения трудоемкости работ специалистов отдела регистрации недвижимости представлен на рис. 4, из которого видно, что в 2013 г. трудоемкость имеет максимальное значение и составляет 0,0038 чел./млн. руб., что на 0,0002 чел./млн. руб. больше по сравнению с 2012 г. и на 0,0016 чел./млн. руб., чем в 2014 г.



Рис. 4. График изменения трудоёмкости

**Закключение.** Подводя итоги вышесказанного, можно сделать вывод о том, что данные структурные подразделения предприятия полностью обеспечены трудовыми ресурсами; сложившаяся возрастная структура считается благоприятной, в ней представлены все возрастные группы, что способствует передаче профессионального опыта. Одним из негативных факторов, выявленных при анализе эффективности использования трудовых ресурсов, является рост текучести кадров, что отрицательно влияет на планирование деятельности отдела. Но, несмотря на это, за период исследования выручка от оказания услуг отделом увеличилась, что стало причиной увеличения среднегодовой выработки и снижения трудоёмкость работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Елисеева, Т. П. Экономика и анализ деятельности предприятия: учеб. пособие / Т. П. Елисеева, М. Д. Молев. – Москва: Из-во Феникс, 2011. – 480 с.

УДК 347.2(476.4)

### **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ МОГИЛЕВСКОГО РАЙОНА**

**Снытко А. С.**, студент

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х., доцент*

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

**Введение.** Инвентаризация земель в Республике Беларусь проводится на основании решений государственных органов, осуществляющих государственное регулирование и управление в области охраны и использования земель в соответствии с их компетенцией. Инвентаризация земель проводится для уточнения или установления местополо-

жения нефиксированных границ земельных участков, их размеров, прав на земельные участки, ограничений (обременений) прав на земельные участки, выявления нарушенных, неиспользуемых, неэффективно используемых или используемых не по целевому назначению земель, а также иных сведений о состоянии земель.

**Материалы и методика.** Материалами для исследования являются материалы инвентаризации земель населенных пунктов Могилевского района. В качестве метода исследования выступает метод анализа статистических данных.

**Обсуждение результатов.** Целью проведения инвентаризации земель населенных пунктов является создание основы для ведения Государственного земельного кадастра в городах, поселках и сельских населенных пунктах, в результате которого землевладельцам (землепользователям) выдаются документы, удостоверяющие их владение, пользование земельным участком.

Основными задачами инвентаризации земель населенных пунктов являются: установление границ землепользований, границ населенных пунктов, вынос и закрепление этих границ; выявление всех землепользователей и земель неиспользуемых и нерационально используемых.

По каждому участку, где проводится инвентаризация земель, составляется землеустроительное дело, которое заполняется по мере выполнения работ. Инвентаризация земель состоит из полевых работ, камеральной обработки, в результате которых оформляется землеустроительное дело в бумажном и электронном виде.

В процессе полевых работ уточняются сведения о землепользователях земельных участков, проверяется наличие документов, которые удостоверяют полноправное право на землю, а также иные сведения. Также необходимо знать границы участков, которые имеют ограничения (обременения), связанные с необходимостью обеспечить проезд, проход для каких-либо целей.

После проверки всех документов и получения всех сведений о площадях земель начинается камеральная обработка, в ходе которой составляются кадастровые планы на участок, чертеж инвентаризации земель и иные документы.

Могилевский район располагается в центре Могилевской области. Численность населения составляет 42,3 тыс. человек. В Могилевском районе существует 275 сельских населенных пунктов, которые объединены в 15 сельских Советов (Буйничский, Вейнянский, Вендорожский, Дашковский, Заводско-Слободский, Кадинский, Княжицкий,

Маховский, Мостокский, Недашевский, Пашковский, Польшковичский, Семукачский, Сидоровичский, Сухаревский).

Землеустроительной службой Могилевского районного исполнительного комитета была проведена инвентаризация земель в 2015 г. В результате ее проведения было выявлено количество населенных пунктов в каждом сельском Совете, количество неиспользуемых земель, ранее переданных сельскохозяйственным предприятиям, требующих проведения КТР, чистых площадей, готовых к вовлечению. Также записывается количество ветхих и пустующих домов.

Так, по результатам проведения инвентаризации всего в районе имеется 275 населенных пунктов, наибольшее количество расположено в Вендорожском сельском Совете – 37 населенных пунктов, а наименьшее в Сидоровичском и Вейнянском сельских Советах – по восемь населенных пунктов.

Неиспользуемые земли – земли, не используемые в хозяйственной и иной деятельности. Их количество в Могилевском районе составило 709,0 га, наибольшие значения неиспользуемых земель находятся в Мостокском сельсовете – 71,4 га, Вендорожском – 73,25, в Маховском – 85,6 га; наименьшие значения в Вейнянском сельсовете – 13,75 га, Пашковском – 23,93 и в Польшковичском – 25,6 га.

Из площади неиспользуемых земель выделяют земли, которые ранее были переданы сельскохозяйственным предприятиям. Площадь неиспользуемых земель в районе составляет 249,9 га. Больше всего земель данного вида находится в Мостокском сельском Совете – 35 га и Сидоровичском – 40,7 га, а меньше всего в Вейнянском – 3,5 га.

Также при проведении инвентаризации земель выделялись участки, на которых требуется проведение культуртехнических работ (КТР) (под садами, межами, хозпостройками и др.). Всего в районе 146,3 га таких земель, больше всего из которых находится в Вендорожском сельсовете – 21 га, а меньше всего в Пашковском – 4,5 га и Вейнянском – 4,2 га.

По результатам собранных материалов обязательным условием является вычисление площадей земель, которые могут быть вовлечены в хозяйственную и иную деятельность, площадь таких участков равна 117,8 га.

В каждом населенном пункте также фиксируются ветхие и пустующие дома. Так, в 275 населенных пунктах было выявлено 543 пустующих и ветхих дома, занимающих площадь 132,66 га. Наибольшее

количество заброшенных домов находится в Семукачском сельсовете – 104 ед., а наименьшее в Буйничском – девять домов.

**Заключение.** Инвентаризация земель населенных пунктов является основой для ведения Государственного земельного кадастра. Она проводится для уточнения границ населенных пунктов и их землепользователей. С помощью инвентаризации можно проследить изменения, произошедшие за год, и узнать, сколько составляет площадь неиспользуемых земель, а также узнать, сколько пустующих домов находится в каждом населенном пункте.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Могилевский районный исполнительный комитет // Могилевский районный исполнительный комитет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mogilev.mogilev-region.by/ru/ispoln/>. – Дата доступа: 05.10.2016 г.

УДК 630\*67:347.2(476.6)

### **АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУП «ГРОДНЕНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Снытко А. С.**, студент

*Научный руководитель – ГАРГАРИНА О. С., канд. с.-х. наук, доцент*  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Республиканское унитарное предприятие «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» осуществляет техническую инвентаризацию, государственную регистрацию и оценку недвижимого имущества, которое находится в пределах территории Гродненского регистрационного округа.

**Материалы и методика.** Материалами для исследования являются источники описания деятельности предприятия и отчет о финансовых результатах за январь–июль 2016 г. В качестве метода исследования выступает теоретический метод описания.

**Обсуждение результатов.** Главной целью деятельности предприятия «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» является реализация задач и функций по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, которые возложены на Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. Также предприятие осуществляет единый про-

цесс ведения государственного земельного кадастра и оценку недвижимого имущества.

К функциям предприятия относятся: государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним на территории Гродненского регистрационного округа; техническая инвентаризация и проверка характеристик недвижимого имущества; а также оценка стоимости объектов гражданских прав (капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест, не завершенных строительством объектов, земельных участков).

Гродненское агентство оказывает различные услуги, такие как: получение справок и выписок из регистра; регистрация земельных участков, квартир, частных домов, гаражей и другой недвижимости; регистрация незавершенного законсервированного капитального строения; регистрация права, ограничения (обременения) права на недвижимое имущество; регистрация сделок, наследства, постановления суда, техническая инвентаризация недвижимого имущества; выдача информации из регистра стоимости земельных участков государственного земельного кадастра.

Каждый месяц предприятие составляет отчет о финансовых результатах по предоставленным услугам. В нем указываются прибыль или убыток от реализации работ, рентабельность производства, прибыль или убыток прочей текущей деятельности, чистая прибыль или убыток, а также другие показатели. Сведения собираются по городам, находящимся в пределах территории Гродненского регистрационного округа (Гродно, Волковыск, Ошмяны, Лида, Слоним, Новогрудок), по филиалам и по всем структурным подразделениям. Составление ежемесячных отчетов позволяет изучить динамику, выполнение плана прибыли от реализации продукции и определить факторы ее изменения.

Основную часть прибыли предприятие получает от обычных видов деятельности, к которой относят прибыль от продаж работ (услуг). На величину прибыли от реализации воздействуют: объем реализации продукции, структура продукции, себестоимость и уровень среднереализационных цен. Так, в Гродненском агентстве наибольшая выручка от реализации услуг составила 2 003 474,30 руб. в г. Гродно и наименьшая – 448 528,29 руб. – в г. Новогрудок, а во всех подразделениях – 5 386 220,53 руб. Также из выручки от реализации работ, услуг вычитается налог на добавленную стоимость.

Себестоимость и прибыль обратно пропорциональны. Это означает, что снижение себестоимости продукции приводит к росту прибыли,

а увеличение себестоимости – к снижению прибыли. Максимальное значение себестоимости получилось в г. Гродно (1 468 067,36 руб.), а наименьшее – в г. Новогрудок (344 266,30 руб.).

Разность выручки от реализации работ, услуг без налога на добавленную стоимость и себестоимости реализованных работ, услуг дает прибыль (при положительных значениях) или же убыток (при отрицательных значениях) от реализации работ, услуг.

Также в отчетах рассчитывается рентабельность производства и реализации работ, услуг. Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность производственной, предпринимательской, инвестиционной деятельности, окупаемости затрат и т. д.

Рентабельность производственной деятельности находится отношением чистой либо валовой прибыли к сумме затрат по реализованной продукции. Так, наибольшая рентабельность получилась в г. Слоним (33,90 %), а наименьшая – в г. Новогрудок (16,12 %).

Выполнение плана по прибыли зависит от финансовых результатов деятельности, не связанных с реализацией продукции. Это могут быть результаты внереализационных операций, чрезвычайных ситуаций. В «Гродненском агентстве по государственной регистрации и земельному кадастру» рассчитываются прибыль или убыток по прочей текущей деятельности, по текущей деятельности и по прочей деятельности. Убытки по прочей деятельности составили: г. Волковыск – 20 060,34 руб., г. Лида – 38 300,10 руб., г. Слоним – 19 399,42 руб., г. Ошмяны – 15 360,12 руб., г. Новогрудок – 14 225,62 руб., г. Гродно – 93 102,21 руб.

Чистая прибыль характеризует конечные результаты деятельности предприятия. Ее величина зависит от различных факторов, таких как прибыль отчетного периода, доли налогов, санкций, отчислений. Чистая прибыль за период январь–июль 2016 г. составила: г. Волковыск – 69 091,52 руб., г. Лида – 63 044,37 руб., г. Слоним – 66 079,13 руб., г. Ошмяны – 96 008,01 руб., г. Новогрудок – 28 406,04 руб., г. Гродно – 153 528,34 руб.

После уплаты налогов прибыль распределяется на расширение производства (фонд накопления), на капитальные вложения (фонд социальной сферы), на материальное поощрение работников (фонд потребления) и резервный фонд.

**Заключение.** РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» оказывает различные услуги по

проведению технической инвентаризации, государственной регистрации и оценке недвижимого имущества. По результатам проведенных работ, услуг составляется отчет о финансовых результатах за определенный период, в котором указываются сведения о прибыли или убытках, рентабельности и чистой прибыли каждой структурной единицы агентства. Такой отчет позволяет определить динамику изменения доходов и расходов, выполнения планов реализации работ, услуг и т. д.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» // О предприятии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kadastr.grodno.by/enterprise.html>. – Дата доступа: 05.10.2016.

УДК 347.214.2(476.4)

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РЕГИСТРАЦИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРАВ НА НИХ И СДЕЛОК С НИМИ В РУП «БРЕСТСКОЕ АГЕНСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Трепачёв С. А.**, студент

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*  
УО «Белорусская Государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** Государственная регистрация недвижимого имущества, прав, ограничений (обременений) прав на недвижимое имущество – юридический акт признания и подтверждения государством создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества, возникновения, перехода, прекращения прав, ограничений (обременений) прав на него [1].

Под эффектом системы регистрации необходимо понимать результат регистрационных действий, выраженный в абсолютных и относительных показателях, а под эффективностью системы регистрации – проведение определенного объема и вида регистрационных действий.

Задачами анализа эффективности являются:

- последовательное выявление и описание взаимосвязей процессов ведения регистрации;
- выявление и систематизация факторов, определяющих эффективность системы регистрации;

- анализ кадрового обеспечения;
- определение окупаемости затрат на функционирование системы регистрации.

Таким образом, анализ эффективности системы регистрации осуществляется на основе использования принципа «от общего к частному».

Целью анализа эффективности функционирования системы регистрации является выявление основных тенденций и закономерностей развития регистрации и выбор оптимального решения, позволяющего наиболее эффективно организовать ведение регистрации.

**Материалы и методика.** В процессе подготовки статьи были проанализированы статистические данные РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» о количестве регистрации земельных участков по годам, о количестве персонала, работающего в организации по годам, и о количестве часов, затраченных на одну регистрацию.

**Обсуждение результатов.** При комплексном подходе к процессу регистрации прав, сделок с использованием структур юридического, технического, технологического, информационного и математического обеспечения государственная регистрация представляет собой многоканальную и многоуровневую систему, которая выполняет основные юридическо-технические действия, необходимые для подготовки и проведения государственной регистрации прав и сделок с недвижимым имуществом, начиная от приема документов и заканчивая внесением записей в ЕГРНИ.

В связи с этим важным моментом является оценка качества функционирования системы регистрации.

Для оценки качества функционирования системы регистрации можно использовать ряд показателей, к которым можно отнести: показатель эффективности, показатель оперативности, показатель интенсивности.

Объективность государственной регистрации есть величина, которая равна отношению числа судебных решений в пользу субъектов прав – физических и юридических лиц – к общему числу заявок (отказов), принятых (отказанных) на предприятии. На основании этого рассчитываются коэффициенты относительной необъективности.

Интенсификацией производства является повышение интенсивности производства путем более полного использования каждой единицы ресурсного потенциала; достигается за счет роста производительности труда, лучшего использования материалов, повышения отдачи основных фондов.

При определении величины оперативности учитываются показатели численности регистраторов РУП «Брестское агентство по государствен-

ной регистрации и земельному кадастру» и время, затрачиваемое на выполнение работ.

В качестве показателя оперативности  $C$  была выбрана величина отношения  $N$  – числа принятых в конкретном году заявок на государственную регистрацию земельных участков, прав на них и сделок с ними – к числу  $n$  – количеству затраченных часов на обработку и выдачу документов. При этом учитывается количество. Средняя календарная наработка составила 2000 часов. В среднем на одну регистрацию затрачивается 2 часа.

Полученные расчетные данные оперативности работы РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» представлены в таблице.

**Расчет показателя эффективности государственной регистрации сделок**

Календарный год	Количество регистраций земельных участков, прав на них и сделок с ними, ед.	Количество работников, чел.	$n$ , чел.-час	$C$ , 1/чел.-час
2010	18542	26	52000	0,36
2011	20195	29	58000	0,35
2012	19414	26	52000	0,37
2013	17642	25	50000	0,35

С учетом представленных данных выигрыш в оперативности с 2010 по 2013 гг. рассчитывается по формулам 1–3:

$$\mathcal{E}_{\text{оп}} = \frac{C_{2011}}{C_{2010}} = \frac{0,35}{0,36} = 0,97, \quad (1)$$

$$\mathcal{E}_{\text{оп}} = \frac{C_{2012}}{C_{2011}} = \frac{0,37}{0,35} = 1,06, \quad (2)$$

$$\mathcal{E}_{\text{оп}} = \frac{C_{2013}}{C_{2012}} = \frac{0,35}{0,37} = 0,95. \quad (3)$$

**Заключение.** Выигрыш в оперативности государственной регистрации земельных участков, прав на них и сделок с ними в 2013 г. по отношению к предыдущему году составляет 0,95. Снижение оперативности можно объяснить уменьшением принятых заявлений о государственной регистрации земельных участков, прав на них и сделок с ни-

ми. Также показатель зависит от количества регистраторов, которое за год уменьшилось на одного человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 8. – 2/926.

УДК 347.214.2(476.4)

### **АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СДЕЛОК В РУП «БРЕСТСКОЕ АГЕНСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»**

**Трепачёв С. А.**, студент

*Научный руководитель – Гаргарина О. С., канд. с.-х. наук, доцент*

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

**Введение.** Государственная регистрация сделки с недвижимым имуществом – юридический акт признания и подтверждения государством факта совершения сделки [1].

Различает две группы сделок относительно земельных участков:

- сделки, совершаемые непосредственно с земельными участками, к которым можно отнести куплю-продажу земельных участков, дарение, ренту, обмен, аренду, ипотеку и т. п.;

- сделки, совершаемые с правами на земельные участки, что отчетливо просматривается на примере сделок, совершаемых с правом аренды земельного участка, например, по предоставлению права аренды земельных участков в залог, внесению права аренды земельного участка в уставный фонд хозяйственного общества или товарищества и т. п.

Целью анализа государственной регистрации сделок является выявление основных тенденций и закономерностей развития регистрации сделок и определение наиболее популярных видов государственной регистрации сделки, а также тенденция спроса на регистрацию сделок с земельными участками.

**Материалы и методика.** В процессе подготовки статьи были проанализированы статистические данные сведений о государственной

регистрации сделок с земельными участками в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

**Обсуждение результатов.** Специфика земельных сделок обусловлена такими особенностями земельных участков, как наличие объектов недвижимости, как целевое назначение земель, выражающееся в их отнесении к категориям; единство судьбы земельного участка и расположенных на нем капитальных строений; обязательность государственной регистрации земельных участков, прав на них и сделок с ними.

Государственной регистрации подлежат договоры, которые являются или могут стать основанием возникновения, перехода, прекращения прав или ограничений (обременения) прав на недвижимое имущество, в том числе договоры:

- отчуждения недвижимого имущества (купля-продажа, мена, дарение, рента и др.);
- об ипотеке;
- доверительного управления недвижимым имуществом;
- аренды и субаренды земельного участка;
- аренды, субаренды и безвозмездного пользования капитальным строением (зданием, сооружением), изолированным помещением на срок не менее одного года;
- раздела недвижимого имущества, являющегося общей собственностью, на два или более объекта недвижимого имущества;
- слияния двух или более объектов недвижимого имущества в один с образованием общей собственности.

Государственной регистрации подлежат также иные сделки с недвижимым имуществом в случаях, предусмотренных законодательными актами Республики Беларусь.

Сделка с недвижимым имуществом, подлежащая государственной регистрации, считается заключенной с момента государственной регистрации, если иное не предусмотрено законодательными актами Республики Беларусь.

Земельные участки, находящиеся в частной собственности граждан, юридических лиц Республики Беларусь, могут являться предметом купли-продажи, дарения, залога, обмена, аренды, а также рентных отношений. С проведением земельной реформы тесно связан вопрос о функционировании рынка земли и, следовательно, о законодательстве в области осуществления сделок с нею. Земельные участки оказались

вовлеченными в гражданский оборот, однако установлены некоторые ограничения на распоряжение земель.

Сделки производятся с земельными участками, находящимися в частной собственности. В частной собственности граждан могут находиться земельные участки, приобретенные для ведения личного подсобного хозяйства, строительства и обслуживания жилого дома, садоводства, дачного строительства.

Сведения о государственной регистрации сделок с земельными участками в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» представлены в таблице.

**Государственная регистрация сделок с земельными участками в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» на период с 01.01.2010 г. по 01.10.2014 г.**

Год	Купля-продажа, ед.	Дарение, ед.	Аренда, ед.	Всего, ед.
2010	184	91	1026	1301
2011	171	102	1158	1431
2012	198	79	997	1274
2013	203	82	891	1176
2014	163	76	817	1056
Всего	919	430	4889	6238

**Заключение.** По результатам анализа можно сделать вывод, что аренда земельных участков является наиболее популярным видом государственной регистрации сделки. Также наблюдается тенденция уменьшения спроса на регистрацию сделок с земельными участками.

В структуре государственной регистрации сделок с земельными участками за 2008–2014 гг. аренда земельного участка колеблется в пределах от 75,8 % до 80,9 % в год, купля-продажа земельного участка – от 12,0 % до 17,3 %. Наименьший показатель имеет дарение земельного участка – от 6,2 % до 7,2 % в год.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Респ. Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 8. – 2/926.

УДК 349.41:332(470.324)

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗРЕШЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ СПОРОВ НА ПРИМЕРЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, РАСПОЛОЖЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Черных М. А.**, магистрант

*Научный руководитель – Гладнев В. В., канд. экон. наук, доцент*  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I»,  
Воронеж, Россия

**Введение.** На сегодняшний день проблема разрешения земельных споров является следствием проведенной земельной реформы 90-х годов XX века.

Во времена СССР собственником всего земельного фонда страны было государство. На этом принципе строилось и развивалось все земельное законодательство Советского Союза. Изменения земельной реформы в 90-х годах, а именно введение частной собственности на землю, нарушили уже до того существующую систему права, тем самым полностью изменили представление о земле и правах на нее. Это привело к тому, что на сегодняшний день судебная практика по рассмотрению земельных споров не отличается разнообразием и большим количеством наработок [4].

**Обсуждение результатов.** Можно утверждать, что земельные споры – одна из разновидностей конфликтов, возникающих между земле-владельцами и землепользователям, вследствие отношений, из-за нарушения прав одной из этих сторон.

В законодательной базе РФ существуют нормы земельного и гражданского права, которые регламентируют и регулируют разрешение возникших земельных конфликтов в судебном порядке в соответствии с их компетенцией (ст. 64 ЗК РФ и ст. 11 ГК РФ) [1, 2].

В то же время, помимо судебного порядка рассмотрения земельных противоречий, существует альтернативный способ разрешения возникших конфликтов, который регулируется Федеральным законом РФ от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» [3].

При анализе всей собранной статистической информации по территориям различных субъектов Российской Федерации стало понятно, что с каждым годом количество земельных споров, в том числе рассматриваемых в судах, возрастают. Так, в 2010 г. на территории РФ количество рассматриваемых земельных споров в районных судах со-

ставило почти 2 млн., тогда как в 2015 г. – 5 млн. Это еще раз убеждает в актуальности рассматриваемого вопроса.

Для подтверждения вышеуказанного мы можем привести пример возникшего земельного спора, который наглядно показывает существующие проблемы и недостатки при разрешении земельных конфликтов в Российской Федерации [6].

Спор возник между собственником земельного участка и Кадастровой палатой по Воронежской области.

Ранее земельный участок стоял на кадастровом учете с 2005 г. и находился в селе Подгорное Рамонского района Воронежской области. Его площадь составляла 1500 м<sup>2</sup>.

В связи с реорганизацией территориальных единиц городского округа г. Воронеж в 2010 г. село Подгорное и ряд других пригородных территорий вошли в состав г. Воронеж. Это значит, что рассматриваемый земельный участок не только сменил адрес нахождения, но и подвергся влиянию установленных Правил землепользования и застройки г. Воронеж.

В 2014 году земельный участок землевладельцы решили разделить.

Раздел участка проводили на основании заявления собственников земельного участка с учетом фактически сложившихся границ образуемых земельных участков и сведений государственного кадастра недвижимости. Площадь образуемых земельных участков составила соответственно 692 и 808 м<sup>2</sup>.

В соответствии с градостроительным регламентом г. Воронеж, образуемый земельный участок с площадью 808 м<sup>2</sup> не соответствует предельному максимальному размеру территориальной зоны Ж1 (300 и 800 м<sup>2</sup>), поэтому на стадии внесения сведений в ГКН на основе подготовленного межевого плана был дан отказ в кадастровом учете данного земельного участка.

Решение данного спора в соответствии с ЗК РФ предусматривает его разрешение в судебном порядке.

Истец обратилась в районный Коминтерновский суд с заявлением, в котором просит отменить решение Кадастровой палаты об отказе в осуществлении кадастрового учета земельного участка.

В результате проведенного судебного заседания, на основании анализа собранных по делу доказательств в их совокупности, а в частности ч. 8 ст. 36 ГК РФ и п. 4 ст. 85 ЗК РФ, суд приходит к выводу:

- признать незаконным решение Федеральной кадастровой палаты и отменить его;

- обязать Федеральную кадастровую палату поставить на кадастровый учет земельный участок площадью 808 м<sup>2</sup>.

В результате земельный участок площадью 808 м<sup>2</sup> был поставлен на кадастровый учет, как и смежный участок.

Особенность возникшего примера земельного спора заключается в том, что использование земельного участка площадью 808 м<sup>2</sup> не несет опасности окружающим, хотя его размер превышает нормы, установленные регламентом территориальной зоны Ж1. Ошибкой в действиях Кадастровой палаты можно считать не полную проработку градостроительного законодательства ответственным сотрудником данной организации, что привело к необоснованному отказу и последующему судебному разбирательству.

**Заключение.** Итак, на основании проделанной работы можно вывести следующие предложения по разрешению земельных споров:

- понятие и особенности земельных споров необходимо законодательно закрепить;
- ввести обязательное применение процедуры медиации при разрешении споров в гражданском делопроизводстве, как досудебный порядок;
- усилить юридическую подготовку юристов в сфере земельных отношений и градостроительства;
- создать специализированные земельные суды в России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51 – ФЗ (ред. от 3 июля 2016 г.) // Собр. законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136 – ФЗ (ред. от 3 июля 2016 г.) // Собр. законодательства РФ. – 2001. – № 44. – Ст. 4147.
3. Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации): федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ (ред. от 23 июля 2013 г.) // Собр. законодательства РФ. – 2010. – № 31. – Ст. 4162.
4. Романов, В. В. Споры, возникающие из земельных отношений / В. В. Романов // Российская юстиция. – 1998. – № 8. – С. 21.
5. Межевание объектов недвижимости: учеб. пособие / Г. А. Калабухов, В. Н. Бариннов, А. А. Харитонов, Н. И. Трухина, Е. В. Панин, И. В. Яурова; под общ. ред. Г. А. Калабухова; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2013. – 221 с.
6. Яурова, И. В. Исправление кадастровых ошибок в судебном порядке / И. В. Яурова // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов (Россия, Воронеж, 26–27 ноября). – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – Ч. VI. – С. 86–93.

УДК 347.2(476)

## **ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Шкредова В. В.**, магистрант

*Научный руководитель – Северцов В. В., канд. с.-х. наук*

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

**Введение.** В статье рассмотрен исторический опыт проведения кадастровой оценки земель на территории Республики Беларусь, а также современные технические нормативные правовые акты, в соответствии с которыми осуществляется оценка.

**Материалы и методика.** Материалами послужили инструкции и технические нормативные правовые акты, в соответствии с которыми проводились работы по бонитировке почв и кадастровой оценке на территории Республики Беларусь. В качестве метода исследования выступает теоретический метод описания.

**Обсуждение результатов.** Начиная с 60-х годов XX века на территории Республики Беларусь было проведено три тура оценки (бонитировки) почв землепользований сельскохозяйственных организаций. В 1964–1969 гг. бонитировка почв проводилась на основании Общесоюзной инструкции по бонитировке почв 1967 г., в 1974–1975 гг. – согласно Методическим указаниям по бонитировке почв 1975 г., в 1984–1985 гг. – согласно Методическим указаниям по бонитировке почв 1985 г. Также был проведен один тур экономической оценки земель в 1986–1987 гг. на основе Указаний о порядке проведения оценки земель.

Вышеперечисленные оценки учитывали только плодородие земель и проводились на межхозяйственном уровне с установлением оценочных баллов в целом по хозяйству.

После распада СССР, в связи с переходом на рыночные условия, в республике возникла необходимость в проведении более углубленной кадастровой оценки земель. Постановлением Верховного Совета Республики Беларусь от 18 декабря 1991 г. № 1315-XII «О введении в действие Закона Республики Беларусь «О платежах за землю» и Государственной программой охраны и рационального использования земель, утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 1994 г. № 183, было предусмотрено проведение поучастковой кадастровой оценки земель.

Первый тур кадастровой оценки земель проводился в соответствии с Методическими указаниями по кадастровой оценке земель сельхозпредприятий [1] и был завершен в 1999 г. Показатели оценки широко использовались и применялись для дифференциации ставок земельного налога, обоснования землеустроительных проектов, для прогнозирования и оценки результатов хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций, при решении других задач по обеспечению рационального использования и охраны сельскохозяйственных земель.

За период 1999–2009 гг. в составе, названиях и границах землепользований сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств произошли значительные изменения. Также, в связи с проведенными во многих районах работами по корректировке почвенных карт, агрохимическому обследованию, инвентаризации мелиорированных земель изменились многие характеристики сельскохозяйственных земель. Все это вызвало необходимость дальнейшего совершенствования методики проведения кадастровой оценки сельскохозяйственных земель [2].

Для проведения второго тура был разработан технический кодекс установившейся практики ТКП 302-2011 «Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств. Содержание и технология работ», утвержденный и введенный в действие приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 28 марта 2011 г. № 98. Данный технический кодекс устанавливает содержание, порядок и технологию работ по кадастровой оценке сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств [2].

**Заключение.** На сегодняшний день разработана и утверждена методика проведения оценки сельскохозяйственных земель, материалы которой могут применяться для самых различных целей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методические указания по кадастровой оценке земель сельхозпредприятий: утверждены приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 10 марта 1997 г. № 13 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2000. – № 8/4271.

2. Технический кодекс установившейся практики ТКП 302-2011 «Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств. Содержание и технология работ»: утвержден приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 28 марта 2011 г. № 98. – Минск: Госкомимущество. – 2011. – 137 с.

УДК 332.27

## **ФОРМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ**

**Якубовская В. В.**, студентка

*Научный руководитель – Савченко В. В., ст. преподаватель*

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

**Введение.** В соответствии со ст. 1 Кодекса о земле государственный контроль за использованием и охраной земель – это деятельность государственных органов, направленная на предотвращение, выявление и устранение нарушений законодательства об охране и использовании земель, осуществляемая в соответствии с законодательными актами [1].

Он может осуществляться в форме проверки или мониторинга.

**Материалы и методика.** В качестве исходных данных для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая, учебная и справочная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

**Обсуждение результатов.** Порядок осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель регулируется рядом нормативных правовых актов, в том числе Указами Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь», от 11 декабря 2009 г. № 622 «О совершенствовании порядка регулирования земельных отношений и осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель» и др.

Согласно Положению о порядке организации и проведения проверок, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. № 510, проверка – это форма контроля, в ходе которого контролирующий орган проверяет соответствие деятельности, осуществляемой проверяемыми субъектами, требованиям законодательства и при выявлении нарушений законодательства применяет полномочия, предоставленные законодательными актами в целях пресечения нарушений и устранения их вредных последствий [2]. При этом под совместной понимается проверка, проводимая несколькими контролирующими (надзорными) органами, за исключением проверки, проводимой вышестоящим контролирующим (надзорным) органом с участием должностных лиц нижестоящих контролирующих (надзорных) органов, а также проверки, проводимой органами Комитета госу-

дарственного контроля, прокуратуры с привлечением к участию в проверке представителей других контролирующих (надзорных) органов.

Различают плановые и внеплановые проверки.

Плановая проверка может быть проведена при ее включении в координационный план контрольной (надзорной) деятельности (рис. 1).

The image shows a screenshot of the official website of the Committee for State Control of the Republic of Belarus. The header includes the committee's name, logo, and navigation menu. The main content area displays a list of coordination plans for supervisory activities in the Mogilev region, with links to each plan. The plans are listed chronologically from 2012 to 2016. A sidebar on the right contains additional links and information.

**Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в Могилевской области**

- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на I полугодие 2016 г. в Могилевской области \(по состоянию на 23.06.2016 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на II полугодие 2016 г. в Могилевской области \(по состоянию на 23.06.2016 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на I полугодие 2015 г. в Могилевской области \(по состоянию на 31.12.2015 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на II полугодие 2015 г. в Могилевской области \(по состоянию на 02.07.2015 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на I полугодие 2014 г. в Могилевской области \(с изменениями на 09.03.2015 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на II полугодие 2014 г. в Могилевской области \(с изменениями на 02.07.2014 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на I полугодие 2013 г. в Могилевской области \(с изменениями на 09.03.2014 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на II полугодие 2013 г. в Могилевской области \(с изменениями на 27.06.2013 г.\)](#)
- [Координационный план контрольной \(надзорной\) деятельности на I полугодие 2012 г. в Могилевской области \(с изменениями на 17.03.2013 г.\)](#)

Координационные планы проверок

- Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в г. Минске
- Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в Брестской области
- Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в Гомельской области
- Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в Гродненской области
- Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в Могилевской области
- Координационный план контрольной (надзорной) деятельности в Могилевской области

И свидению руководителей при проведении проверки

Рис. 1. Фрагмент координационного плана контрольной (надзорной) деятельности, размещенного на сайте Комитета государственного контроля Республики Беларусь

Под контрольной проверкой понимается проверка устранения проверяемыми субъектами нарушений, выявленных в результате проведения предыдущей проверки. А дополнительная проверка назначается для подтверждения обоснованности доводов, изложенных в возражениях по акту (справке) проверки либо в жалобе на решение контролирующего органа (должностного лица), предписание об устранении нарушений, изучения дополнительных вопросов по делам (материалам), поступившим в органы уголовного преследования, суды, либо по причине несоблюдения проверяющим (руководителем проверки) установленного порядка назначения и проведения проверок.

Согласно Положению о порядке проведения мониторинга, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 16 октября

2009 г. № 510, мониторингом является форма контроля, заключающегося в наблюдении, анализе, оценке, установлении причинно-следственных связей, применяемая контролирующими органами в целях оперативной оценки фактического состояния объектов и условий деятельности субъекта мониторинга на предмет соответствия требованиям законодательства, выявления и предотвращения причин и условий, способствующих совершению нарушений, без использования полномочий, предоставленных контролирующим органам и их должностным лицам для проведения проверок [2]. Решение о его проведении принимается руководителем контролирующего органа или его уполномоченным заместителем.

В случае неустранения землепользователем выявленных в ходе мониторинга нарушений может быть назначена внеплановая проверка в соответствии с действующим законодательством.

**Заключение.** Согласно вышеизложенному, формами осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель являются проверка и мониторинг. При этом действующее законодательство направлено на оптимизацию количества проверок и порядка их проведения.

#### 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, 2016.

2. О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь от 16 окт. 2009 г. № 510 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

УДК 332.27

**ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ КОНТРОЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
И ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ**

**Якубовская В. В.**, студентка

*Научный руководитель – Савченко В. В., ст. преподаватель*

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

**Введение.** Согласно ст. 90 Кодекса о земле, государственный контроль за использованием и охраной земель осуществляется областными, Минским городским, городскими (городов областного, районного подчинения), районными, сельскими, поселковыми исполнительными комитетами непосредственно и (или) через свои землеустроительные службы, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальными органами, иными государственными органами [1].

Он осуществляется в целях соблюдения всеми гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами установленного порядка пользования землями, земельными участками, а также иных правил и норм, предусмотренных законодательством об охране и использовании земель.

**Материалы и методика.** В качестве исходных данных для исследований послужили нормативные правовые акты, методическая, учебная и справочная литература. В процессе работы применялся монографический метод.

**Обсуждение результатов.** В соответствии с Положением о порядке организации и проведения проверок контролирующие органы и проверяющие, в том числе специалисты землеустроительных служб исполнительных комитетов, в пределах своей компетенции вправе:

- при предъявлении служебных удостоверений и предписания на проведение проверки (за исключением случаев, установленных законодательством) в установленном порядке свободно входить на земельный участок проверяемого субъекта для проведения проверки;

- при проведении проверки проверять у представителей проверяемого субъекта документы, удостоверяющие личность, и (или) документы, подтверждающие полномочия;

- в рамках вопросов, подлежащих проверке, требовать и получать от проверяемого субъекта необходимые для проверки документы (их копии);

- истребовать в пределах своей компетенции на безвозмездной основе у государственных органов, иных организаций и физических лиц, обладающих информацией и (или) документами, имеющими отношение к деятельности и (или) имуществу проверяемого субъекта, необходимую для проверки информацию и (или) документы;

- привлекать экспертов, специалистов;

- вызывать в контролирующий (надзорный) орган представителей проверяемого субъекта, а также других лиц, имеющих документы и (или) информацию о деятельности проверяемого субъекта;

- при проведении проверки использовать технические средства, в том числе аппаратуру, осуществляющую звуко- и видеозапись, фотосъемку, ксерокопирование, устройства для сканирования документов, для контроля (надзора) за соблюдением законодательства, сбора и фиксации доказательств, подтверждающих факты правонарушений;

- изымать у проверяемого субъекта в порядке, установленном законодательством, подлинники документов, имеющих отношение к выявленным нарушениям, а также для проведения экспертизы (исследования) документов в целях установления их подлинности на срок, не превышающий срок проведения проверки (кроме случаев передачи подлинников документов в органы уголовного преследования и суды или использования их в качестве источников доказательств по делу об административном правонарушении) либо требовать представления копий;

- требовать письменные и устные объяснения от представителей проверяемого субъекта, иных лиц по вопросам, возникающим в ходе проведения проверки;

- осуществлять иные полномочия, предусмотренные законодательными актами.

Контролирующие органы и проверяющие обязаны:

- проводить проверку в соответствии с предписанием на ее проведение и законодательством;

- предъявить проверяемому субъекту служебное удостоверение и предписание на проведение проверки;

- внести определенные законодательством сведения о проведении проверки в книгу учета проверок (при их представлении);

- проводить проверки в рабочее время проверяемых субъектов;

- требовать у проверяемых субъектов только те сведения и документы, которые относятся к вопросам, подлежащим проверке;

- соблюдать законодательство, права и законные интересы проверяемых субъектов;

- при проведении проверки соблюдать служебную этику;

- ознакомить представителей проверяемого субъекта с результатами проверки;

- заблаговременно путем направления уведомления вызывать в контролирующий орган представителей проверяемого субъекта, иных лиц;

- требовать от представителей проверяемого субъекта устранения выявленных нарушений законодательства об охране и использовании земель и контролировать исполнение этих требований;

- принимать необходимые меры по пресечению и предупреждению фактов нарушения законодательства, привлечению к ответственности лиц, действия (бездействие) которых повлекли нарушения законодательства;

- принимать необходимые меры по возмещению вреда, причиненного государству, иным лицам;

- передавать в порядке, установленном законодательством, материалы проверок в органы уголовного преследования и суды;

- вносить предложения о применении мер дисциплинарного взыскания к лицам, действия (бездействие) которых повлекли нарушения;

- осуществлять иные полномочия, предусмотренные законодательными актами [2].

К проверяющим относятся должностные лица контролирующего органа, уполномоченные на проведение проверок по вопросам, отнесенным к компетенции этого контролирующего органа. Проверяющий не имеет права участвовать в проверке и обязан заявить самоотвод, если:

- является учредителем (акционером, участником, членом) либо работником проверяемого землепользователя;

- является близким родственником проверяемого землепользователя, в том числе индивидуального предпринимателя, учредителя (участника, собственника имущества, члена), руководителя проверяемого субъекта, или другого должностного лица, чья деятельность будет проверяться, либо является лицом, находящимся с указанными лицами в отношениях свойства или состоящим с одним из них в браке;

- являлся работником проверяемого субъекта в течение срока менее трех лет до дня начала проверки;

- имеются другие обстоятельства, которые могут вызвать прямую или косвенную заинтересованность в результатах проверки.

При наличии указанных оснований отвод может быть заявлен проверяемым субъектом не позднее двух рабочих дней со дня начала проверки. При этом самоотвод или отвод должны быть мотивированы и заявлены в письменной форме.

Проверяемые землепользователи, их представители вправе:

- получать от контролирующих органов информацию об основаниях включения проверки в координационный план контрольной (надзорной) деятельности;

- требовать от проверяющего предъявления служебного удостоверения и предписания на проведение проверки;

- отказать в допуске проверяющих на территорию проверяемого субъекта в случае отсутствия у них предписания на проведение проверки, служебных удостоверений, истечения срока проверки, предусмотренного в предписании на ее проведение, а при посещении объектов, допуск на которые ограничен в соответствии с законодательством, – отсутствия документов, предусмотренных законодательством для допуска на объекты;

- не допускать к проведению проверки проверяющего, отказавшего внести необходимые сведения в книгу учета проверок;

- не выполнять требования проверяющего, если его требования не относятся к вопросам, подлежащим проверке;

- присутствовать при проведении проверки, давать объяснения по вопросам, относящимся к предмету проверки;

- заявить отвод эксперту, специалисту;

- просить о назначении эксперта, специалиста из числа указанных им лиц;

- представить дополнительные вопросы для получения по ним заключения эксперта, специалиста;

- присутствовать с разрешения должностного лица контролирующего органа при производстве экспертизы и давать объяснения эксперту;

- знакомиться с заключением эксперта, специалиста;

- указывать в акте проверки о своем согласии или несогласии с ее результатами;

- требовать в установленном порядке возмещения ущерба, причиненного действиями (бездействием) проверяющих;

- получить копию предписания на проведение проверки, акт (справку) проверки, а также промежуточный акт в случае его составления;

- обжаловать в соответствии с законодательством решения контролирующего органа по акту проверки, предписания об устранении нарушений, действия (бездействие) проверяющих.

Представитель проверяемого субъекта – это руководитель юриди-

ческого лица (его обособленного подразделения), индивидуальный предприниматель, работник проверяемого субъекта или иное лицо, уполномоченные в установленном законодательством порядке представлять интересы проверяемого субъекта.

Проверяемые землепользователи, их представители обязаны:

- выполнять законные требования контролирующих органов и проверяющих, включая требование о предъявлении книги учета проверок;
- обеспечить допуск проверяющих к проверке и предоставить необходимые для проверки документы, а также допустить проверяющих для обследования территорий и иных объектов, используемых для осуществления деятельности;
- обеспечивать проверяющим возможность осуществления их прав и обязанностей;
- обеспечить проведение инвентаризации, экспертиз, а также других действий по проверке деятельности проверяемого землепользователя;
- возмещать в случаях и порядке, установленных Советом Министров Республики Беларусь, затраты, связанные с проведением экспертиз, привлечением экспертов, специалистов;
- содействовать проверяющим в проведении проверки;
- давать по требованию проверяющих письменные и устные объяснения по вопросам деятельности проверяемого субъекта;
- являться в контролирующий орган по его вызову;
- представить проверяющему затребованные у них в соответствии с законодательством информацию и (или) документы или сообщить об их отсутствии;
- принять меры к устранению выявленных контролирующим органом по результатам проверки нарушений, возместить вред, причиненный государству, иным лицам.

Экспертами, специалистами являются не заинтересованные в результатах проверки физические лица, имеющие специальные знания, опыт в соответствующей сфере деятельности, которые привлекаются контролирующими (надзорными) органами для производства экспертизы, участия и (или) оказания содействия в проведении контрольных (надзорных) мероприятий.

Следует отметить, что Кодексом об административных правонарушениях (КоАП) предусмотрена возможность привлечения землепользователей к административной ответственности:

- за неисполнение, ненадлежащее или несвоевременное исполнение должностным лицом, индивидуальным предпринимателем либо иным

физическим лицом выраженного в установленной законодательством форме требования должностного лица, осуществляющего государственный контроль и (или) надзор, предписания, либо непринятие мер к устранению указанных в них нарушений (ст. 23.1 КоАП);

- за воспрепятствование уполномоченному должностному лицу государственного органа в проведении проверки, экспертизы, в осуществлении иных действий, предусмотренных законодательством, либо создание условий, препятствующих их проведению (ст. 23.2 КоАП),

- за воздействие в какой бы то ни было форме на должностное лицо, ведущее административный процесс, с целью воспрепятствовать всестороннему, полному и объективному рассмотрению дела или с целью добиться вынесения незаконного решения (ст. 23.3 КоАП) и др. [3].

**Заключение.** Согласно вышеизложенному, права и обязанности участников контрольной деятельности при осуществлении государственного контроля за использованием и охраной земель регулируются Кодексом о земле, Указом Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь», другими нормативными правовыми актами. При этом землепользователи, нарушающие права специалистов землеустроительных служб исполнительных комитетов при осуществлении ими контрольных мероприятий, препятствующие исполнению ими должностных обязанностей, могут быть привлечены к административной ответственности.

#### 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, 2016.

2. О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь от 16 окт. 2009 г. № 510 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

3. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях от 21 апреля 2003 г. № 194-3 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 1. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

<b>Александрова Т. Е.</b> Противозерозийное устройство территории луговых земель под выпас.....	3
<b>Аниськова М. В.</b> Противозерозийные мероприятия как основа рационального использования сельскохозяйственных земель.....	6
<b>Галкин В. А.</b> Анализ земельных ресурсов в Витебской области.....	9
<b>Гонтарев В. А.</b> Анализ земельных ресурсов Минской области.....	12
<b>Гуманенко О. Н., Гордеева Н. Н.</b> Ландшафтно-экологическое устройство пашни как необходимое условие защиты от эрозии.....	14
<b>Жеребкова Ю. М.</b> Земельные ресурсы Республики Беларусь, их состояние и современное использование.....	17
<b>Кабанова О. С.</b> Особенности отвода земельных участков для обслуживания теплотрассы ОАО «Белорусский металлургический завод» в городе Орша.....	20
<b>Качан Р. И.</b> Оценка вариантов размещения земельного участка крестьянского (фермерского) хозяйства «Кремень-АГРО».....	24
<b>Кононова В. М., Тарасенко А. С.</b> Выбор и оценка вариантов размещения земельных участков ЧТУП «БытХимАльянс» на землях ЗАО «Нива» Шкловского района.....	27
<b>Кононова В. М., Сивакова А. Е.</b> Оценка землепользования ЗАО «Нива» Шкловского района по пространственным показателям.....	30
<b>Королев Д. М., Курляндчик Н. В., Мереткулиев К. Д.</b> Предоставление земельных участков коммунальному унитарному предприятию «Управление капитальным строительством Круглянского района» для строительства объекта «40-квартирный жилой дом № 1 по генплану в г. п. Круглое».....	33
<b>Лапина И. С., Цветкова Л. О.</b> О необходимости совершенствования устройства пахотных земель степной зоны Воронежской области.....	35
<b>Лашкевич В. В., Авдеева Т. А.</b> Анализ площади сельскохозяйственных земель Республики Беларусь.....	38
<b>Приставко А. В.</b> Особенности организации использования сельскохозяйственных земель с торфяно-болотными почвами.....	41
<b>Семенов В. С.</b> Условия пригодности территорий для строительства сельских населенных пунктов.....	44
<b>Стадницка О. В.</b> Состояние проведения землеустройства в Украине.....	47
<b>Черников В. В.</b> Обоснование проекта отвода земельного участка ОАО «Белвторресурсы» для установки приемного пункта вторичного сырья в г. Фаниполь Дзержинского района.....	51
<b>Худяк О. О., Шуляк Ю. Р.</b> Обоснование проведения консервации земель сельскохозяйственного назначения в Украине.....	54

### Секция 2. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

<b>Бондаренко М. А., Шахманова Д. О.</b> Средства и методы построения цифровых изображений.....	58
<b>Бугаёв Е. Ф.</b> Функции и задачи Геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь.....	61

<b>Галкин В. А.</b> Создание буклета в ПК «CorelDraw».....	63
<b>Дементьев Р. В.</b> Принципы работы с тахеометром Leica.....	65
<b>Колодная М. И., Каташова А. Е.</b> Использование возможностей дистанционного зондирования земли для землеустроительных и экологических целей.....	68
<b>Кот А. Л.</b> Геодезические работы при установлении границ земельных участков с применением GPS-приемников.....	72
<b>Коцур М. С.</b> Геодезические работы при установлении границ земельных участков с применением электронного тахеометра и спутникового оборудования.....	75
<b>Коцур М. С.</b> Недостатки при выполнении геодезических работ по установлению границ земельных участков с использованием электронных тахеометров.....	77
<b>Петухова А. С.</b> Оформление землеустроительных дел. Работа с архивом.....	79
<b>Точило М. В.</b> Использование ГИС-технологий при проведении переписи населения Республики Беларусь.....	81
<b>Цыбульский А. С.</b> Земельно-информационная система Республики Беларусь и ее содержание.....	84
<b>Цыбульский А. С., Прудников Е. Б.</b> Применение современных компьютерных технологий при создании карт.....	86
<b>Шахманова Д. О., Яцевич Д. А.</b> Современные технологии получения снимков высокого разрешения для обновления земельно-информационных систем в Республике Беларусь.....	88
<b>Яцевич Д. А., Бондаренко М. А.</b> Способы получения цветного изображения...	91

### Секция 3. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР

<b>Акимова В. И.</b> Эффективность осуществления государственного земельного контроля на территории города Липецк.....	95
<b>Аникеева А. Н.</b> Теоретические основы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним в Республике Беларусь.....	98
<b>Аникеева А. Н.</b> Порядок и особенности предоставления земельных участков для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств в Витебской области.....	101
<b>Беленкова А. Д.</b> Динамика площади земель, предоставленных на условиях аренды в Республике Беларусь.....	104
<b>Блохина О. И.</b> Динамика площади земель, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения.....	106
<b>Витюнова С. В.</b> Анализ изменения площади земель Могилевской области в разрезе форм собственности на землю.....	109
<b>Галанкин Н. А.</b> Математические основы определения форм пахотных склонов.....	113
<b>Грибовская Т. С.</b> Характеристика сделок с земельными участками и их государственная регистрация в РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» по городу Витебску..	116
<b>Жихарева А. В.</b> Изменение видов разрешенного использования земельных участков в Воронежской области.....	119
<b>Захарченя К. А.</b> Анализ результатов кадастровой оценки земель города Барановичи.....	122
<b>Захарченя К. А.</b> Общие положения кадастровой оценки земель населенных пунктов.....	125

<b>Зенькович П. А.</b> История развития и становления оценочной деятельности в Республике Беларусь.....	128
<b>Зенькович П. А.</b> Анализ деятельности отдела оценки и риэлторских услуг РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	131
<b>Казакевич Е. В.</b> Государственная регистрация создания недвижимого имущества в Горецком районе.....	134
<b>Казакевич Е. В.</b> Перспектива развития системы государственной регистрации недвижимого имущества.....	137
<b>Каминская Д. А.</b> Анализ регистрации сделок с недвижимостью в Горецком филиале РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	140
<b>Каминская Д. А.</b> Правовые основы формирования недвижимого имущества.....	142
<b>Картави́ёва Е. Е., Петренко В. В.</b> Национальные особенности платного землепользования в Беларуси и Украине.....	144
<b>Ковалевич Ю. В.</b> Анализ эффективности выполнения работ по технической инвентаризации объектов недвижимого имущества на примере Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	148
<b>Ковалевич Ю. В.</b> Эффективность использования трудовых ресурсов в отделе технической инвентаризации недвижимости Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	152
<b>Ковалевская Е. С.</b> Правовые основы земельной реформы в Республике Беларусь.....	156
<b>Кудина М. С.</b> Анализ динамики количества поданных заявлений для государственной регистрации создания, изменения, прекращения существования недвижимого имущества в городе Минске.....	159
<b>Кудина М. С.</b> Организация работ по технической инвентаризации недвижимого имущества в РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	162
<b>Орешкова Д. А.</b> Государственная регистрация создания, изменения и прекращения существования земельных участков в разрезе филиалов РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	164
<b>Орешкова Д. А.</b> Государственная регистрация земельных участков на территории Шкловского района.....	167
<b>Павловская К. И.</b> Анализ результатов деятельности РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» в области государственной регистрации создания объектов недвижимого имущества за 2012–2015 гг. ....	170
<b>Павловская К. И.</b> Осуществление государственной регистрации создания объектов недвижимого имущества.....	173
<b>Парамонова О. К.</b> Анализ эффективности использования трудовых ресурсов в отделе регистрации недвижимого имущества Горецкого филиала РУП «Могилевское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	175
<b>Снытко А. С.</b> Анализ результатов инвентаризации земель населенных пунктов Могилевского района.....	179
<b>Снытко А. С.</b> Анализ финансовой деятельности РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	182

<b>Трепачёв С. А.</b> Анализ эффективности осуществления регистрации земельных участков, прав на них и сделок с ними в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	185
<b>Трепачёв С. А.</b> Анализ государственной регистрации сделок в РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».....	188
<b>Черных М. А.</b> Особенности разрешения земельных споров на примере земельного участка, расположенного на территории Воронежской области.....	191
<b>Шкредова В. В.</b> Осуществление кадастровой оценки сельскохозяйственных земель на территории Республики Беларусь.....	194
<b>Якубовская В. В.</b> Формы осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель.....	196
<b>Якубовская В. В.</b> Права и обязанности участников контрольной деятельности при осуществлении государственного контроля за использованием и охраной земель.....	199

Научное издание

ОРГАНИЗАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Сборник научных статей по материалам  
Международной научно-практической конференции  
студентов, магистрантов и аспирантов

Горки, 10 июня 2016 г.

Редактор *Т. И. Скикевич*  
Технический редактор *Н. Л. Якубовская*  
Ответственный за выпуск *В. В. Савченко*  
Компьютерный набор и верстка *В. В. Савченко*

Подписано в печать 05.06.2017. Формат 60×80<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная.  
Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 12,09. Уч.-изд. л. 10,66.  
Тираж 40 экз. Заказ .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».  
Свидетельство о ГРИИРПИ № 1/52 от 09.10.2013.  
Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».  
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.