



ежеквартальный научно-практический журнал

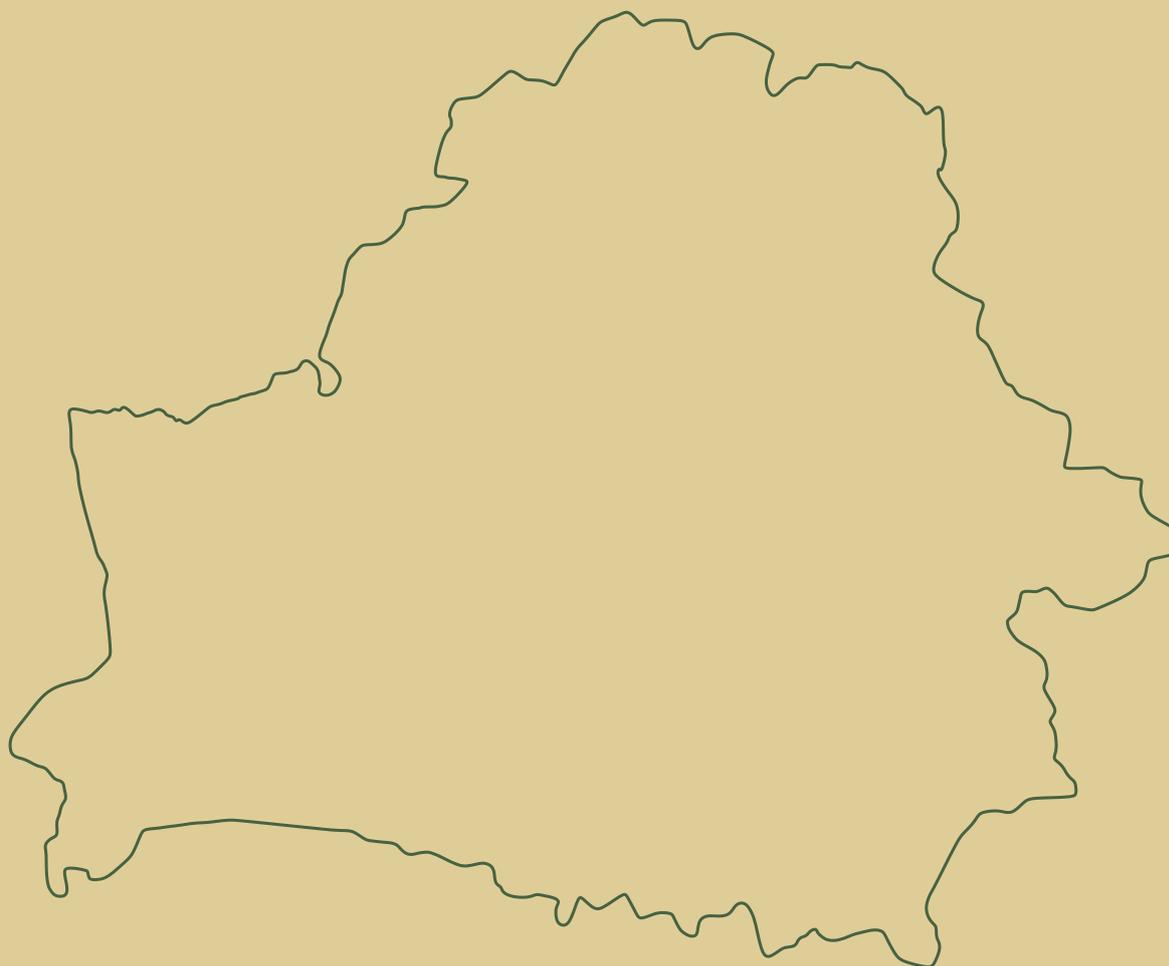
ISSN 2070-9072

# ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ

земельно-имущественные отношения

январь — март  
2025  
№ 1 (89)

Land of Belarus  
land and property relations



ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, ГЕОГРАФИЯ, ГЕОДЕЗИЯ, ГИС-ТЕХНОЛОГИИ,  
КАРТОГРАФИЯ, НАВИГАЦИЯ, РЕГИСТРАЦИЯ НЕДВИЖИМОСТИ,  
ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, УПРАВЛЕНИЕ ИМУЩЕСТВОМ

ОТСКАНИРУЙ QR-КОД –



И ОБЛОЖКА ОЖИВЕТ!

**Подписной индекс** журнала «Земля Беларуси» в каталоге «Газеты и журналы Республики Беларусь»:

**00740** – для индивидуальных подписчиков,

**007402** – для ведомственных подписчиков

**Подписной индекс** на электронную версию журнала «Земля Беларуси»:

**30031** – для индивидуальных подписчиков,

**300312** – для ведомственных подписчиков

Журнал включен в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертаций в 2025 году (приложение к приказу Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 24.02.2025 № 45 с изменениями, внесенными приказом от 27.02.2025 № 48)

Журнал представлен на российском информационно-аналитическом портале Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Включен в наукометрическую базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ)

Материалы публикуются на русском, белорусском и английском языках

*Мнения авторов статей могут не совпадать с точкой зрения редакции.*

*Opinions of the authors of articles may not correspond to the views of the editors.*

*Публикуемые материалы рецензируются.*

*Published articles are pre-reviewed.*

*Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, разрешается только с разрешения издателя.*

*Reprinting of articles published in the journal is allowed only with the permission of the editor.*

*Рукописи не возвращаются.*

*No return of manuscripts excepted.*





# **ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ**

**январь–март**  
**№ 1 [89] • 2025**  
Основан в 2003 г.

**ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**Главный редактор**

**Владимир Северцов**

**Редакционная коллегия:**

**В. В. Северцов (председатель), Н. Н. Цыбулько (заместитель председателя),  
П. П. Абрагимович, Н. П. Бобер, В. А. Бороденя, А. А. Васильев, В. Б. Воробьев,  
В. Н. Губин, В. Г. Гусаков, А. В. Колмыков, С. В. Костров, В. В. Красовская,  
П. В. Кривецкая, В. А. Лапа, Д. Ф. Матусевич, Д. А. Одерихо, В. П. Подшивалов,  
А. С. Судник, В. С. Хомич, С. А. Шавров**

**Учредитель и юридическое лицо,  
на которое возложены функции редакции:**

республиканское унитарное предприятие «Проектный институт Белгипрозем»  
220108, г. Минск, ул. Казинца, д. 86, корп. 3  
тел./факс: +375 17 2799599, +375 17 2799597  
e-mail: [info@belzeminfo.by](mailto:info@belzeminfo.by)  
<http://www.belzeminfo.by>

Минск

## В номере:

### В ГОСКОМИМУЩЕСТВЕ

6



**В Государственном комитете по имуществу  
состоялось заседание итоговой коллегии**

10



**Е. А. Губаревич,**  
начальник управления  
по работе с государственным  
имуществом главного  
управления распоряжения  
имуществом Государственного  
комитета по имуществу  
Республики Беларусь

**О некоторых вопросах продажи государственного  
имущества на аукционе с начальной ценой,  
равной одной базовой величине**

### ЮБИЛЕИ

18



**В. В. Красовская,**  
генеральный директор  
РУП «Институт  
недвижимости и оценки»

**Институт недвижимости и оценки – 25 лет опыта!**

### В КОМИТЕТАХ ГОСИМУЩЕСТВА

22



**О. В. Мякинський,**  
председатель комитета  
«Могилевоблимущество»

**Уверенный шаг или поворот не туда?**



**Н. М. Вандышева,**  
руководитель российско-  
белорусского проекта,  
ведущий научный сотрудник  
ППК «Роскадастр»

**Российско-белорусский Геопортал как прообраз  
Геопортала государств – участников СНГ**



**С. А. Левчик,**  
заместитель руководителя  
российско-белорусского  
проекта, во время реализации  
проекта – первый заместитель  
Генерального директора  
ГУП «Национальное  
кадастровое агентство»



**М. А. Литреева,**  
начальник управления  
геоинформационных систем  
ГУП «Национальное  
кадастровое агентство», член  
рабочей группы российско-  
белорусского проекта



**Е. С. Смирнова,**  
начальник службы  
государственной регистрации  
Гомельского городского  
филиала РУП «Гомельское  
агентство по государственной  
регистрации и земельному  
кадастру»

**Этапы развития белорусского земельного  
законодательства и государственной регистрации  
земельных участков**



**Е. В. Казакова,**  
начальник отдела  
по риэлтерской и страховой  
деятельности РУП «Минское  
городское агентство  
по государственной  
регистрации и земельному  
кадастру»

**Риэлтерская деятельность агентства:  
наработанный опыт и перспективы развития**

## ПОЧВОВЕДЕНИЕ

41



**Т. А. Романова,**  
доктор биологических наук,  
профессор, заслуженный  
деятель науки БССР,  
лауреат Государственной  
премии БССР

**Научная школа почвоведения в Беларуси**

44



**В. П. Гарматный,**  
старший научный сотрудник  
Института истории  
НАН Беларуси, кандидат  
исторических наук, доцент

**Создание и деятельность бюро мелиорации  
Полесья (1928–1935 гг.)**

## НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ

51



**Д. А. Кислицын,**  
преподаватель кафедры  
почвоведения  
и геоинформационных систем  
факультета географии  
и геоинформатики БГУ

**Комплексное геоинформационное картографирование  
структуры и динамики земельного покрытия  
Оршанской возвышенности**

## ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ

64



**А. С. Судник,**  
заместитель генерального  
директора УП «Проектный  
институт Белгипрозем»  
по идеологической работе

**Квинтэссенция смыслов. Почетная обязанность  
благодарных потомков**

Уважаемые читатели!

Вы держите в руках свежий, еще пахнущий типографской краской номер журнала. Внутри вас ждут статьи, посвященные актуальным вопросам управления имуществом, ГИС-технологиям, регистрации недвижимости, почвоведению и дистанционному зондированию Земли. Давайте ознакомимся с ними более подробно.

Традиционно в первом номере журнала мы публикуем итоги работы Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь за истекший год и перспективы развития отрасли на год текущий.

В ряде случаев в соответствии с законодательством имущество может быть выставлено на аукцион с начальной стоимостью, равной одной базовой величине. В статье по этому вопросу вы сможете узнать о ряде аспектов, характеризующих продажу такого имущества.

Вопросам эффективного управления государственным имуществом посвящена и статья комитета «Могилевоблимушество». В ней рассказывается об опыте работы созданного в 2022 году государственного учреждения «Могилевское агентство по содержанию и эксплуатации недвижимого имущества», о достигнутых успехах и проблемах в работе.

В 2024 году свое 25-летие отметил Институт недвижимости и оценки. За четверть века это предприятие стало ведущей специализированной организацией в области оценочной деятельности в Республике Беларусь. Об истории Института, его настоящем и будущем вы сможете узнать из интервью с генеральным директором предприятия Викторией Викторовной Красовской.

На территории СНГ ведутся работы по созданию Геопортала государств – участников СНГ. Это сложная работа, требующая от участников применения всех своих знаний и опыта. На страницах журнала вы сможете найти рассказ о реализации россий-

ско-белорусского пилотного проекта по созданию инфраструктуры пространственных данных для пограничных территорий Российской Федерации и Республики Беларусь, опыт создания которого может служить ценным подспорьем при создании Геопортала СНГ.

Земельное законодательство постоянно развивается и совершенствуется, чтобы наиболее эффективно отвечать современным задачам народного хозяйства, более полно и качественно позволять вовлекать земли в оборот. Следующая статья посвящена основным этапам его развития, а также вопросам законодательства в сфере государственной регистрации земельных участков.

Количество сделок на рынке недвижимости Беларуси постоянно растет. В этих условиях востребованными остаются услуги риэлтеров. Такие услуги оказывает РУП «Минское городское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». Опыт работы отдела по риэлтерской и страховой деятельности агентства описан на страницах издания.

Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко при назначении нового Правительства, ставя задачи министру сельского хозяйства и продовольствия, вновь напомнил о теме мелиорации. Действительно, значительную часть территории Беларуси занимают болота и заболоченные земли, поэтому, несомненно, изучение водных режимов почв остается важнейшей задачей, стоящей сегодня перед почвоведомы, специалистами по мелиорации и агрономами. Проблеме создания белорусской научной школы почвоведения, предполагающей познание сущности и значения водного режима почв в жизни человеческого общества и в биосфере, посвящен следующий материал. Эта статья, помимо важности затрагиваемых в ней вопросов, уникальна еще и тем, что ее автор Татьяна Александровна Романова – ученый-почвовед, ветеран Великой Отечественной войны, чья деятельность отмечена рядом правительственных наград, – в апреле празднует свой 100-летний юбилей!

Продолжает тему историческая статья, посвященная вопросам проведения мелиорации на территории Полесья в межвоенный период. Из нее можно узнать основные трудности, возникшие при выполнении работ, и достигнутые результаты. Несомненно, изучение подобного исторического опыта является необходимым для более эффективного и качественного выполнения работ в будущем.

2025 год объявлен Главой государства Годом благоустройства. И, конечно, мы все помним о великой дате, которую празднуем в этом году – 80-я годовщина Дня Победы в Великой Отечественной войне. Вопросам охраны, благоустройства и ухода за памятниками воинам и жертвам Великой Отечественной войны в стране всегда уделялось особое внимание. В рамках рубрики «Историческое наследие» вы сможете узнать о работе, проделанной сотрудниками предприятий системы Госкомимущества в рамках мероприятий, связанных с наведением порядка и благоустройством на территориях у памятников, обелисков, воинских захоронений во взаимодействии с территориальными военными комиссариатами.

Как видите, наполнение журнала получилось разносторонним и многоплановым. Надеюсь, каждый из вас, дорогие читатели, найдет в этом номере что-то интересное для себя.

Приятного чтения!  
Главный редактор  
Владимир Северцов





## В ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ ПО ИМУЩЕСТВУ СОСТОЯЛОСЬ ЗАСЕДАНИЕ ИТОГОВОЙ КОЛЛЕГИИ

Заседание итоговой коллегии состоялось в Государственном комитете по имуществу. В ходе мероприятия Председатель комитета Дмитрий Матусевич доложил об основных итогах работы ведомства в 2024 году и обозначил перспективы развития отрасли на 2025 год.

Среди важнейших результатов, которых добился комитет совместно с республиканскими органами и исполкомами в прошлом году, были названы следующие. Во-первых, повсеместно заработали нормы земельного законодательства. «Мы имеем достаточно сигналов обратной связи для его точечной корректировки, которая должна быть проведена в этом году», – сказал глава Госкомимущества.

На протяжении всего года в местные исполкомы в разных регионах страны поступало большое количество заявлений граждан о желании легализовать самовольно занятые земельные участки. Глава комитета акцентировал внимание на том, что эта ситуация стала серьезным вызовом для отрасли. Чтобы ускорить процедуру и сделать ее более удобной для граждан, была даже сформирована электронная очередь, которая позволила каждому в онлайн-режиме отслеживать сроки оформления землеустрои-

тельных документов. С учетом востребованности земельная амнистия была продлена до 1 января 2028 года.

«Из 288 922 выявленных фактов «самоволок» по 18,1 тыс. (6,3 %) фактов уже приняты положительные решения об их легализации, в отношении 17,9 тыс. (6,2 %) фактов документы оформляются. К тому же 73,5 тыс. (25,4 %) фактов самовольного занятия земли в процедуре легализации не нуждаются вовсе, – уточнил цифры Дмитрий Матусевич. – Вместе с тем в отношении 45,3 тыс. (15,7 %) фактов легализация невозможна, а еще по 42,5 тыс. фактов (14,7 %) землепользователи уже приняли меры к устранению «самоволок».

Председатель Госкомимущества ориентировал на то, чтобы усилить работы по легализации са-





мовольно занятых земельных участков в оставшихся 91,6 тыс. (32 %) случаях именно в этом году, объявленном Годом благоустройства.

Во-вторых, было обеспечено успешное функционирование реестра пустующих домов. По словам Дмитрия Матусевича, сегодня растет количество как выявленных, так и вовлеченных в хозяйственный оборот строений и земельных участков. В целом по республике в 2024 году выявили 15 393 жилых дома, соответствующих критериям пустующих, что на 28 % выше уровня 2023 года.

«Общее количество домов в реестре пустующих домов постоянно растет. В прошлом году в хозоборот мы вовлекли 5340 жилых домов, вернули для дальнейшего использования 1170 га земель. Благодаря принятым мерам с начала прошлого года количество домов в Едином реестре имущества выросло в 1,8 раза, – конкретизировал председатель Госкомимущества. – Одна из задач для нас на Год благоустройства – продолжение работ по сносу пустующих жилых домов в населенных пунктах».

Было упомянуто, кроме того, что в области геодезии и картографии Госкомимущество про-

должает двигаться по направлению создания полноценной инфраструктуры пространственных данных и в текущем году планирует запуск Национального геопортала. На завершающем этапе работы, связанные с подготовкой к переходу на геоцентрическую систему отсчета координат и новую систему отсчета нормальных высот.

«Мы выполнили запланированные работы по геодезическому и картографическому обеспечению отраслей экономики, включая заявки силового блока. Обеспечено создание и обновление государственных навигационных карт и топографических карт всего масштабного ряда. Актуальность этой работы остается крайне высокой», – резюмировал руководитель Госкомимущества Дмитрий Матусевич.

К числу важных результатов работы системы Госкомимущества в 2024 году руководитель отнес принятие новой редакции закона о государственной регистрации, направленной на улучшение качества обслуживания населения и юридических лиц, а также дальнейшее обеспечение полного и точного кадастра. С 11 июня 2025 года обратиться за услугой по оформлению недвижимо-

сти можно будет в любое агентство по государственной регистрации независимо от места нахождения имущества, что, по словам главы комитета, упростит выполнение административных процедур и сократит временные и финансовые затраты граждан и бизнеса.

Также с июня устанавливается автоматическое внесение в единый государственный регистр недвижимого имущества исправлений, связанных с изменением персональных данных граждан или наименований юридических лиц – правообладателей недвижимого имущества. Сегодня такие исправления вносятся вручную





регистратором по заявлению заинтересованного лица за плату.

Кроме того, вводится обязательное досудебное обжалование действий или бездействия регистратора только в Национальное кадастровое агентство, исключая обращение в местное агентство по госрегистрации, и только после этого – в суд.

Наконец, изменяется порядок взаимодействия между нотариусами и регистраторами по вопросам, связанным с регистрацией объектов недвижимости. Если в результате нотариальных действий необходима госрегистрация недвижимости или внесение исправлений в регистр недвижимости, нотариус без дополнительного волеизъявления клиента будет направлять в электронном виде нотариальный акт и уведомление о регистрации или внесении исправлений регистратору. Это становится обязанностью нотариуса. С июня исключается необходимость самостоятельного обращения гражданина к регистратору после посещения нотариуса, что обеспечит защиту прав собственников недвижимости благодаря своевременно выполненной регистрации и повысит достоверность регистра недвижимого имущества.

«Сегодня мы наблюдаем активный рост единого государственного регистра недвижимого имущества, где на данный момент содержатся сведения о более 10 млн объектов. За прошлый год количество внесенных в него земельных участков увеличилось на 959,4 тыс., капитальных строений на 68,6 тыс., изолированных помещений на 41,5 тыс. Вырос и процент охвата территории зарегистрированными земельными участками, на конец года показатель состав-

ляет порядка 94 %», – заключил председатель Госкомимущества Дмитрий Матусевич.

Значимая работа проделана профильными специалистами по принятию необходимых решений в области имущества Союзного государства: проведена его инвентаризация, а специалисты Национального кадастрового агентства разрабатывают электронный реестр имущества Союзного государства. Наконец, в прошлом году был издан обновленный Национальный атлас Беларуси.

Были отмечены успехи системы Госкомимущества в кадровой политике. Руководитель комитета рассказал, что в 2024 году на 1 % увеличилась штатная численность организаций Госкомимущества. Высокая мотивация работников способствовала росту производительности труда (на 32,5 %), что обеспечило достойный рост зарплат и других показателей.

«Одна из приоритетных задач – выполнение мероприятий, связанных с Годом благоустройства. И в данном случае дело не ограничивает-





ся только вовлечением в хозяйственный оборот пустующих домов и земель. Здесь должны быть задействованы все организации системы Госкомимущества: от простого наведения порядка и озеленения до реализации проектов по модернизации зданий, созданию комфортных условий труда и приема посетителей. Первые шаги уже сделаны», – подчеркнул глава комитета.

Уже в этом году было открыто обновленное здание Каменецкого бюро Брестского агентства по государственной регистрации и земельному кадастру и новый офис в торговом центре «Столица» в Минске. В планах на 2025 год также значится открытие после реконструкции офисов Гродненского и Витебского областных агентств по госрегистрации, нового здания в Ивацевичах и др.

Был сделан акцент и на необходимости качественно завершить мероприятия госпрограммы «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность», как и других государственных программ. Одна из самых масштабных задач для ведомства – запуск Национального геопортала к концу 2025 года, а также наполнение его данными.

«Мы продолжим координировать и выполнять мероприятия земельной амнистии и других отношений в земельной сфере, – отметил Дмитрий Матусевич. – На внешнем контуре перед нами стоят две приоритетные задачи, напрямую связанные с цифровизацией. Первая – бесшовная работа национальных систем с создаваемым геопорталом инфраструктуры пространственных данных государств – участников СНГ. Вторая – создание цифрового реестра имущества Союзно-государства».

Одной из значимых задач для ведомства на текущий год председатель Госкомимущества назвал и работу с кадрами, поскольку выполнение

поставленных перед системой задач невозможно без высококлассных специалистов. В 2024 году численность занятых в традиционной системе Госкомимущества уже выросла.

«У нас организована плотная работа с вузами по программам специальной и целевой подготовки. Например, на распределении выпускников землеустроительного факультета Белорусской государственной сельскохозяйственной академии в этом году число заявок в два раза превысило количество студентов, – уточнил руководитель комитета. – Продолжим и повышение квалификации работников для роста их профессиональных компетенций, причем на разных базах – от нашего учебного центра до Академии управления при Президенте Республики Беларусь и Московского государственного университета геодезии и картографии. Квоты у нас есть. Я не сомневаюсь, что после напряженного и достаточно успешного 2024 года Госкомимуществу по силам выполнить поставленные задачи».

Дмитрий Матусевич резюмировал, что в 2024 году были выполнены все запланированные мероприятия по цифровой трансформации Госкомимущества, важнейшими из которых стало создание «каркаса» Национального геопортала, обновление модулей и слоев в земельно-информационной системе и на публичной кадастровой карте, усиление защиты информации. «Конечно, в прошлом году мы сделали намного больше, но обозначенное – основное», – подытожил глава комитета.

В ходе заседания коллегии с докладами также выступили директор государственного предприятия «Белгеодезия» Сергей Забагонский и директор Брестского агентства по государственной регистрации и земельному кадастру Василий Холодцов.



# О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ПРОДАЖИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ИМУЩЕСТВА НА АУКЦИОНЕ С НАЧАЛЬНОЙ ЦЕНОЙ, РАВНОЙ ОДНОЙ БАЗОВОЙ ВЕЛИЧИНЕ

Губаревич Елена Александровна

В соответствии с частью четвертой пункта 6 Положения о порядке распоряжения государственным имуществом, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 19 сентября 2022 г. № 330 «О распоряжении имуществом» (далее – Положение, Указ № 330), если торги с понижением на 80 процентов начальной цены продажи находящегося в собственности Республики Беларусь недвижимого имущества, в том числе историко-культурных ценностей (далее – ИКЦ) (за исключением предприятий) и движимого имущества были признаны нерезультативными либо несостоявшимися, а также в случае отказа единственного участника от приобретения предмета торгов по этой начальной цене, увеличенной на 5 процентов, указанное имущество может быть выставлено на аукцион с начальной ценой, равной одной базовой величине.

Если в отношении недвижимого имущества, находящегося в собственности Республики Беларусь (за исключением предприятий или недвижимого имущества, расположенного на территории областных центров и г. Минска) и входящего в состав единого предмета торгов с ним движимого имущества торги не проводились, то согласно части шестой пункта 6 Положения указанное имущество может быть выставлено на аукцион с начальной ценой, равной одной базовой величине, за каждую единицу имущества без применения поэтапного понижения начальной цены продажи.

**Важно!** В отношении имущества коммунальной собственности, отчуждаемого на аукционе по начальной цене, равной одной базовой величине, решениями соответствующих местных Советов депутатов установлены аналогичные нормы, как для имущества республиканской собственности.

1. Начальная цена продажи, равная одной базовой величине, определяется в отношении всего объекта недвижимости, включая его составные части и принадлежности согласно техническому паспорту либо ведомости технических характеристик, либо паспорту неиспользуемого объекта (часть пятая пункта 6 Положения).

**Важно!** Установление такой начальной цены отдельно в отношении составных частей и принадлежностей объекта недвижимого имущества неправомерно.

Задаток для участия в аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, устанавливается в сумме, равной одной базовой величине.

2. В соответствии с пунктом 7 Положения при продаже находящегося в собственности Республики Беларусь недвижимого имущества (за исключением предприятий) на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, одним из обязательных его условий, кроме случая отчуждения находящихся в государственной собственности капитальных строений (зданий, сооружений), незавершенных законсервированных и незаконсервированных капитальных строений для последующего сноса, могут быть:



срок начала и период осуществления покупателем деятельности<sup>1</sup> с использованием приобретенного недвижимого имущества (за исключением незавершенных законсервированных и незаконсервированных капитальных строений) и (или) недвижимого имущества, возведенного после сноса приобретенного недвижимого имущества, а также при необходимости срок начала и период проведения строительно-монтажных работ по его реконструкции и (или) возведению после его сноса.

**Важно!** Под использованием недвижимого имущества, приобретенного на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, с условием понимается использование, при котором коэффициент использования недвижимого имущества более шести месяцев суммарно в течение календарного года составляет более 0,3 с соблюдением общих требований пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, в области ветеринарии к содержанию и эксплуатации недвижимого имущества;

срок завершения строительства – в случае приобретения незавершенных законсервированных и незаконсервированных капитальных строений (за исключением ИКЦ);

срок реконструкции под жилые помещения, или перевода в жилое помещение без реконструкции, или сноса и возведения жилых помещений на месте приобретенного недвижимого имущества, или использования приобретенного недвижимого имущества для ведения личного подсобного хозяйства (за исключением ИКЦ);

сроки (этапы) выполнения ремонтно-реставрационных работ в отношении ИКЦ.

<sup>1</sup> Под деятельностью понимается предпринимательская деятельность, деятельность по оказанию услуг в сфере агроэкотуризма, ремесленная деятельность либо деятельность, при осуществлении которой физические лица, не осуществляющие предпринимательскую деятельность, уплачивают единый налог, или в случае приобретения недвижимого имущества некоммерческими организациями – деятельность некоммерческих организаций.

Находящееся в собственности Республики Беларусь недвижимое имущество (за исключением ИКЦ) может отчуждаться на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, с установлением иных обязательных условий (часть двенадцатая пункта 7 Положения).

**Важно!** Такие условия подлежат согласованию с Государственным комитетом по имуществу (далее – Госкомимущество).

В соответствии с частью второй пункта 20 Указа № 330 местные Советы депутатов вправе также устанавливать иные обязательные условия продажи находящегося в коммунальной собственности недвижимого имущества.

**Важно!** При этом местные Советы депутатов вправе консолидировать такие условия в одном решении, которое будет применяться неоднократно и в отношении неограниченного круга лиц либо устанавливать их в каждом отдельном случае индивидуально, в зависимости от характеристик объекта недвижимости.

В решении о продаже недвижимого имущества на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, должны быть определены одно или несколько условий отчуждения, сроки их исполнения и оценочная стоимость отчуждаемого имущества, а в случае отчуждения ИКЦ – их рыночная стоимость, определенная в решении о его продаже на торгах без понижения начальной цены продажи, независимо от даты оценки недвижимого имущества.

**Важно!** При определении нескольких условий выбор одного из них осуществляется покупателем после проведения аукциона при заключении договора купли-продажи и отражается в нем с указанием сроков выполнения этого условия.

В соответствии с частью второй пункта 20 Указа № 330 местные Советы депутатов вправе устанавливать дополнительно условия, являющиеся способами обеспечения выполнения обязательных условий.

3. Покупатель имеет право на снос приобретенных капитальных строений (зданий, сооружений),



незавершенных законсервированных и незаконсервированных капитальных строений (за исключением ИКЦ) и строительство нового объекта либо снос отдельных объектов, входящих в состав приобретенного недвижимого имущества, которые не могут быть использованы.

4. Выполнение обязательных условий возможно также юридическим лицом, собственником имущества, учредителем (участником) которого является покупатель, либо юридическими лицами (индивидуальными предпринимателями или физическими лицами), являющимися учредителями (участниками) покупателя.

5. Запрещается залог приобретенного на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, недвижимого имущества, а также удовлетворение за счет него требований кредиторов в процессе экономической несостоятельности (банкротства) до выполнения покупателем обязательных условий договора купли-продажи.

С 1 октября 2023 г. вступил в силу Закон Республики Беларусь от 13 декабря 2022 г. № 227-3 «Об урегулировании неплатежеспособности», в соответствии с пунктами 11 и 12 статьи 77 которого имущество должника, приобретенное из государственной собственности на аукционе с установлением начальной цены продажи, равной одной базовой величине, возвращается в государственную собственность на основании передаточного акта по фактическому состоянию без возмещения стоимости неотделимых улучшений, если в установленные сроки условия этого аукциона должником не выполнены.

Если сроки выполнения условий аукциона с установлением начальной цены продажи, равной одной базовой величине, не наступили, управляющим по согласованию с собранием (комитетом) кредиторов может быть принято решение о продолжении выполнения этих условий в установленные сроки либо о возврате приобретенного имущества в государственную собственность.

6. До истечения срока выполнения обязательного условия аукциона с начальной ценой, равной одной базовой величине, в том числе проведенного до вступления в силу Положения, допускается по согласованию с государственными органом и организацией, местным исполнительным и распорядительным органом, которыми принято решение об отчуждении, отчуждение покупателем, приступившим к выполнению обязательств по договору купли-продажи недвижимого имущества, а также отчуждение такого имущества в процессе исполнения исполнительного документа или ликвидации покупателя с сохранением обязательств по выполнению данного обязательного условия за новым покупателем. При этом на нового покупателя распространяется запрет о залоге приобретенного на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, недвижимого имущества.

**Важно!** Покупатель обязан заблаговременно, но не менее чем за три месяца до истечения срока выполнения обязательного условия, письменно обратиться к продавцу о намерении продажи недвижимого имущества, приобретенного на аукционе с установлением начальной цены, равной одной базовой величине, государственного недвижимого имущества.

При этом прежний продавец для целей осуществления контроля за выполнением этого обязательного условия выступает в качестве третьей стороны по договору купли-продажи.

В случае отчуждения имущества, приобретенного на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, в процессе исполнения исполнительного документа между прежним продавцом и покупателем заключается договор по выполнению обязательных условий аукциона с начальной ценой, равной одной базовой величине, по примерной форме, установленной приказом Госкомимущества от 3 июня 2020 г. № 112 «О примерных формах договоров» (далее – приказ № 112).



7. Государственные органы и организации, в подчинении (составе, системе) которых находятся юридические лица (их правопреемники), являющиеся продавцами, уполномочены принимать решения об изменении обязательных условий и (или) сроков их выполнения, не ухудшающих положение покупателя. В случаях отчуждения юридического лица – продавца в коммунальную собственность либо его преобразования в акционерное общество такие решения принимаются соответственно местными исполнительными комитетами, в подчинении (составе, системе) которых находятся эти юридические лица – правопреемники продавцов, либо органом, осуществляющим владельческий надзор (абзац пятый пункта 23 Положения).

В соответствии с частью второй пункта 20 Указа №330 местные Советы депутатов в отношении сделок по имуществу, ранее находившемуся в коммунальной собственности, вправе также принимать решения об изменении обязательных условий, а также сроков их выполнения.

Указанные решения принимаются без взимания неустойки, при этом сроки выполнения обязательных условий не должны превышать трех лет с даты принятия решения об изменении обязательных условий и (или) сроков их выполнения.

8. Согласно абзацу первому пункта 23 Положения решения о полном выполнении либо о наличии признаков невыполнения обязательных условий по сделкам о продаже находящегося в собственности Республики Беларусь недвижимого имущества принимаются государственными органами и организациями, в подчинении (составе, системе) которых находятся юридические лица (их правопреемники), являющиеся продавцами, а в случаях отчуждения юридического лица – продавца в коммунальную собственность либо его преобразования в акционерное общество такие решения принимаются соответственно местными исполнительными комитетами, в подчинении (составе, системе) которых находятся эти юридические

лица – правопреемники продавцов, либо органом, осуществляющим владельческий надзор.

Решения принимаются на основании имеющейся информации о выполнении обязательных условий по соответствующим сделкам, в том числе представляемой ответственными территориальными органами, структурными подразделениями государственных органов и организаций с правами юридического лица, дипломатическими представительствами и консульскими учреждениями Республики Беларусь, структурными подразделениями местных исполнительных комитетов с правами юридического лица, республиканскими юридическими лицами.

В отношении имущества, включенного в перечень неиспользуемого и неэффективно используемого имущества, находящегося в собственности Республики Беларусь, на принятие решений о распоряжении которым уполномочены местные исполнительные комитеты, на территории которых расположено это имущество, решения принимаются государственными органами и организациями, в подчинении (составе, системе) которых находятся юридические лица и у которых данное имущество находилось в хозяйственном ведении, оперативном управлении либо безвозмездном пользовании до отчуждения.

**Важно!** В соответствии с абзацем вторым пункта 23 Указа №330 исполнение договоров купли-продажи, заключенных по результатам аукционов с начальной ценой, равной одной базовой величине, применение мер ответственности и осуществление контроля за совершением и исполнением сделок по распоряжению находящимся в собственности Республики Беларусь имуществом, решения о продаже (безвозмездной передаче) которого были приняты до вступления в силу настоящего пункта, осуществляются в соответствии с Указом №330.

9. Особенности продажи недвижимого имущества на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, для последующего сноса.



В соответствии с пунктом 11 Положения, в случае продажи на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, находящихся в государственной собственности капитальных строений (зданий, сооружений), незавершенных законсервированных и незаконсервированных капитальных строений для последующего сноса, такая продажа может осуществляться без наличия документов, удостоверяющих государственную регистрацию создания данного имущества, возникновения прав, ограничений (обременений) прав на него, технического паспорта (ведомости технических характеристик), а также без изъятия и предоставления земельных участков, на которых расположено это имущество.

При наличии документов, удостоверяющих государственную регистрацию создания имущества, возникновения прав, ограничений (обременений) прав на него, решение об отчуждении такого имущества для последующего сноса принимается по фактическому состоянию без проведения проверки его характеристик и без изъятия и предоставления земельных участков, на которых расположено это имущество, а также без перехода прав на такой земельный участок.

В случае отчуждения неиспользуемого имущества для последующего сноса покупателю разрешительная документация на строительство при сносе имущества оформляется на основании договора купли-продажи без наличия правоудостоверяющих документов на земельный участок и на это имущество при их отсутствии.

В решении об отчуждении имущества и договоре купли-продажи должны быть указаны срок обращения покупателя за получением разрешительной документации на строительство при сносе этого имущества и срок его сноса.

При отчуждении имущества для его последующего сноса соответствующий договор купли-продажи не подлежит государственной регистрации и считается заключенным с даты его подписания сторонами.

В случае наличия документов, удостоверяющих государственную регистрацию создания имуще-

ства, осуществляется государственная регистрация только в отношении договора купли-продажи.

В указанном случае выявление территориальной организацией по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним несоответствия имущества данным документов единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним не является основанием для отказа в приеме документов, представленных для совершения регистрационных действий, в совершении этих регистрационных действий, а также в удостоверении регистратором документов, являющихся основанием для государственной регистрации сделки с недвижимым имуществом.

10. Порядок осуществления контроля за выполнением сделок по распоряжению государственным имуществом определяется самим государственным органом и организацией.

Сведения о сделках по продаже государственного имущества на аукционе с начальной ценой, равной одной базовой величине, подлежат отражению в ведомственной отчетности «Отчет о выполнении условий продажи капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест, незавершенных законсервированных капитальных строений, находящихся в государственной собственности» (далее – ведомственная отчетность).

Указанная ведомственная отчетность предоставляется один раз в полугодие нарастающим итогом.

В форму указанной ведомственной отчетности продавцом государственного имущества вносится достоверная информация в отношении указанных сделок, в том числе условия, которые должны быть выполнены покупателем в установленный договором купли-продажи срок, фактические даты выполнения покупателем каждого из условий договора купли-продажи, а также отражаются меры, принимаемые продавцом государственного имущества к недобросовестным покупателям проданного имущества (например,



подача иска в суд с указанием даты, взыскание разницы между оценочной стоимостью приобретенного имущества, действующей на дату принятия решения о его продаже (передаче), увеличенной с учетом индекса цен производителей на промышленную продукцию производственно-технического назначения, и ценой приобретения этого имущества, возврат имущества в государственную собственность и т. п.).

Предлагаемые подходы к осуществлению контроля:

продавец контролирует выполнение покупателем условий договора купли-продажи путем проведения осмотра, направления запросов покупателю и т. п.;

государственный орган (организация) в пределах сроков, установленных договором купли-продажи, контролирует ход выполнения условий данного договора путем проведения контрольных мероприятий (мониторинги и т. п.) на основании представленной продавцом информации с выездом на объект, при необходимости – с запросом сведений у налоговых и иных органов;

при выполнении покупателем обязательств и условий договора купли-продажи государственный орган (организация), принявший решение о продаже имущества, принимает решение о выполнении условий данного договора.

В случае их невыполнения порядок действий может быть следующий:

продавец имущества создает комиссию с включением в ее состав представителя государственного органа (организации) для проведения осмотра объекта. Результаты осмотра объекта и иную информацию, свидетельствующую о невыполнении покупателем условий договора купли-продажи, а также протокол заседания комиссии направляются продавцом в государственный орган (организацию);

государственный орган (организация) принимает решение об установлении факта невыполнения покупателем условий договора купли-про-

дажи, предусмотрев в нем поручение продавцу обеспечить возврат имущества в государственную собственность, а также привлечение покупателя к ответственности за невыполнение обязательств и условий по данному договору.

Указанный порядок позволяет более четко проводить работу по осуществлению контроля за выполнением покупателем условий сделок по распоряжению имуществом, возврату имущества в государственную собственность, а также по заполнению формы ведомственной отчетности.

11. После принятия решения о невыполнении покупателем обязательств и условий, предусмотренных договором купли-продажи, данный договор расторгается по соглашению сторон либо по решению суда, а имущество подлежит возврату в государственную собственность, в том числе с учетом выполненных покупателем неотделимых улучшений без возмещения стоимости затрат на них.

При этом стоимость возвращенного в государственную собственность имущества, в том числе с учетом неотделимых улучшений, у покупателя не включается в налоговую базу налога на добавленную стоимость и не учитывается при исчислении налога на прибыль (подходного налога с физических лиц в отношении доходов, полученных от осуществления предпринимательской деятельности, – у покупателя – индивидуального предпринимателя), а у продавца не включается в состав внереализационных доходов. Налоговые вычеты у покупателя не уменьшаются на суммы налога на добавленную стоимость, приходящиеся на стоимость возвращенного имущества, в том числе с учетом неотделимых улучшений.

За неисполнение обязательств, предусмотренных договором купли-продажи находящегося в собственности Республики Беларусь имущества, покупатель несет ответственность путем уплаты в республиканский бюджет неустойки в размере:

разницы между оценочной стоимостью приобретенного на возмездной основе имущества,



действующей на дату принятия решения о его отчуждении, увеличенной с учетом индекса цен производителей промышленной продукции производственно-технического назначения (далее – индекс цен) и ценой приобретения этого имущества;

разницы между рыночной стоимостью приобретенных на возмездной основе ИКЦ, действующей на дату принятия решения об их отчуждении, увеличенной с учетом индекса цен, и ценой приобретения этих ИКЦ.

Исключение составляют случаи продления покупателю с согласия продавца срока исполнения обязательств при наличии вины этого покупателя в их неисполнении в установленный срок. В этом случае размер неустойки составляет 20 базовых величин.

В соответствии с частью второй пункта 20 Указа № 330 местные Советы депутатов вправе также устанавливать случаи и порядок освобождения (полностью или частично) от штрафных санкций за невыполнение обязательных условий продажи находящегося в коммунальной собственности недвижимого имущества.

**Важно!** При этом местные Советы депутатов вправе консолидировать такие случаи в одном решении, которое будет применяться неоднократно и в отношении неограниченного круга лиц либо устанавливать их в каждом отдельном случае индивидуально на основании представленных покупателем документов в обоснование причин, препятствующих выполнению обязательств в установленные сроки.

В случае отсутствия в принятом до вступления в силу Положения решении об отчуждении имущества на аукционе по начальной цене, равной одной базовой величине, размера оценочной либо рыночной стоимости применяется неустойка в размере 500 базовых величин.

**Важно!** В соответствии с абзацем третьим пункта 23 Указа № 330 договоры купли-продажи находящегося в собственности Республики Беларусь имущества в пятимесячный срок со дня вступления в силу Указа № 330 22 марта 2023 г. необходимо

было привести в соответствие с этим Указом в части обязательных условий его отчуждения (в случае отсутствия сроков их выполнения, сроков начала и периода осуществления) и ответственности за невыполнение условий купли-продажи.

В целях привлечения к ответственности недобросовестного покупателя для определения размера неустойки оценочная стоимость приобретенного на возмездной основе имущества (рыночная стоимость для ИКЦ) индексируется, исходя из индексов цен, опубликованных Национальным статистическим комитетом, начиная с месяца, на первое число которого определена стоимость этого имущества, и включая месяц, в котором покупателю направляется претензия.

Данный порядок расчета неустойки предусматривает приведение в соответствие стоимости проданного государственного имущества, действовавшей на дату принятия решения о его продаже, с действующими ценами года, в котором имущество подлежит возврату в государственную собственность, путем перемножения всех индексов цен либо с применением сводного индекса цен.

В случае возникновения затруднений при расчете сводного индекса цен возможно обращение по данному вопросу в Главные статистические управления соответствующей области и г. Минска.

Пример расчета неустойки, предъявленной покупателю, при расторжении договора купли-продажи (указанный пример носит условный характер).

Местным исполнительным комитетом в июне 2019 г. принято решение о продаже на аукционе по начальной цене капитального строения (здания школы) коммунальной собственности оценочной стоимостью на 1 января 2019 г. 162 000 белорусских рублей, в том числе с ее понижением до цены, равной одной базовой величине.

В течение 2019 г. данный объект выставлялся на аукцион и не был продан в связи отсутствием заявок потенциальных покупателей для участия в них.

По результатам не состоявшегося 1 ноября 2020 г. аукциона с начальной ценой, равной одной базовой



величине, объект продан единственному участнику аукциона и 10 ноября 2020 г. между продавцом и покупателем заключается договор купли-продажи.

В октябре 2022 г. местным исполкомом принято решение о неисполнении покупателем обязательных условий договора купли-продажи и начата претензионная работа по расторжению данного договора и возврату объекта в собственность государства.

В январе 2023 г. по решению экономического суда Минской области договор купли-продажи расторгается с взысканием с покупателя неустойки и возвратом объекта в государственную собственность.

В указанном случае размер неустойки рассчитан следующим образом (см. таблицу ниже).

При неисполнении покупателем в установленные сроки обязательств по сносу приобретенного имущества продавец вправе самостоятельно принять меры по его сносу и государственной регистрации прекращения существования снесенного имущества и прекращения прав, ограничений (обременений) прав на него, а покупатель обязан возместить соответствующие расходы продавца за вычетом суммы уплаченной неустойки.

**Важно!** Если республиканское юридическое лицо, являвшееся продавцом по договору купли-продажи, в том числе заключенному до вступления в силу Положения, ликвидировано либо преобразовано в хозяйственное общество, недвижимое имущество при неисполнении условий, предусмотренных договором купли-продажи находящегося в собственности Республики Беларусь имущества, поступает по решению соответствующего местного исполнительного комитета, принятому не позднее трех месяцев с даты получения уведомления от государ-

ственного органа и организации, в подчинении (составе, системе) которых находился продавец, в собственность административно-территориальной единицы, на территории которой это имущество находится.

12. Подпунктом 2.1.33 пункта 2 Регламента административной процедуры, осуществляемой в отношении субъектов хозяйствования, по подпункту 16.1.2 «Государственная регистрация создания, изменения, прекращения существования капитального строения (здания, сооружения), возникновения, перехода, прекращения прав, в том числе долей в праве, ограничений (обременений) прав на него, сделок с ним», утвержденного постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 25 марта 2022 г. № 11 «Об утверждении регламентов административных процедур», установлено, что одним из документов, представляемых для государственной регистрации перехода права собственности на недвижимое имущество, возвращенное в собственность государства, является передаточный акт или иной документ о его передаче.

При невозможности подписания покупателем передаточного акта для государственной регистрации перехода к продавцу права собственности на недвижимое имущество, проданное на аукционе с начальной ценой продажи, равной одной базовой величине, договор купли-продажи в отношении которого расторгнут в судебном порядке, в качестве иного документа о передаче данного имущества может быть представлено подписанное продавцом письмо о том, что после вынесения судом решения о расторжении договора купли-продажи соответствующее имущество ему передано по указанному выше решению суда.

Оценочная стоимость на 01.01.2019	Индекс цен, %												Неустойка
	дек. 2019	дек. 2020	дек. 2021	январь 2022	февраль 2022 г.	март 2022	апрель 2022.	май 2022	июнь 2022	июль 2022	август 2022	сентябрь 2022	
162 000	104,40	108,8	119,0	101,2	101,5	104,2	102,8	100,4	101,2	101,7	100,6	100,4	251 429,75



## ИНСТИТУТ НЕДВИЖИМОСТИ И ОЦЕНКИ – 25 ЛЕТ ОПЫТА!



История РУП «Институт недвижимости и оценки» берет свое начало в 1999 году с постановления правительства о создании. Первый этап развития Института был связан с сертификацией риэлтерских услуг и совместной работой с Белорусской ассоциацией недвижимости по разработке стандартов отрасли. А в последующем, подтверждая название, одним из основных направлений деятельности стала независимая оценка.

Основа современных прочных позиций на рынке стоимостной оценки закладывалась созданием команды высококлассных специалистов под руководством Леонида Русьянова с 2001 по 2011 год.

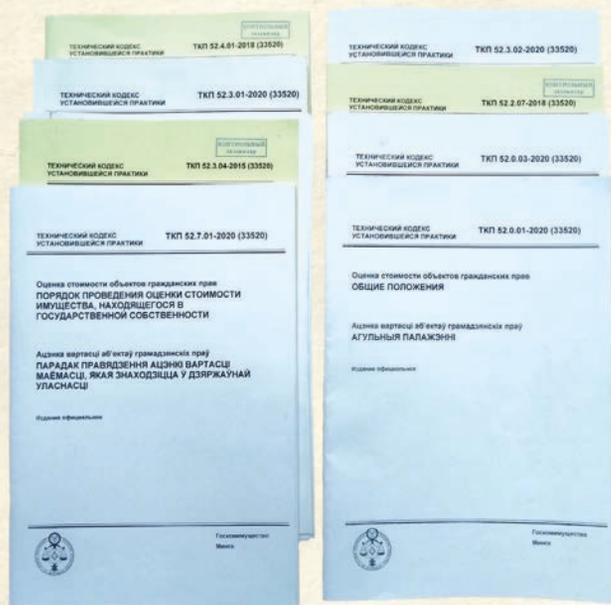


Виктория Викторовна Красовская – генеральный директор Института недвижимости и оценки

Вспоминая недалекое прошлое, Л. Русьянов отмечает: *«История Института – это история становления и развития оценочной деятельности в Беларуси. Учитывая специфику предприятия, наряду с достижениями можно говорить также об испытаниях. Первой проверкой на прочность стала оценка ОАО «Белтрансгаз» во время приватизации Газпромом. Второй вызов – оценка банков с приходом в Беларусь финансового капитала из России. Никто до нас в стране этого не делал, но мы были молодые и амбициозные, хотели доказать свою профессиональную состоятельность. Так и получилось – нам доверили большие проекты».*

Дальнейшее развитие Института происходило в условиях акционирования госпредприятий. Эксперты были вплотную задействованы в оценке имущества для РУП «Нафтан» и РУП «Полимир», реализовывали проекты для промышленных гигантов ОАО «БЕЛАЗ», ОАО «Беларуськалий», ОАО «БМЗ», ОАО «Белвторчермет» и других предприятий. Проведенная работа не только способствовала получению разностороннего опыта, но и позволила установить долгосрочные партнерские связи с флагманами белорусской экономики.

Приобретенный за 15 лет работы в отрасли опыт стал основой для принятия следующих судьбоносных решений. В 2014 году постановлением



Технические кодексы установившейся практики, разработанные в Институте недвижимости и оценки

коллегии Госкомимущества Институт назначен организацией, на базе которой осуществляется разработка, совершенствование, развитие и сопровождение методологического, информационного и программного обеспечения оценочной деятельности. В 2018 году правительство своим постановлением поручило Институту осуществлять организационно-техническое обеспечение аттестации претендентов на получение свидетельства об аттестации оценщика.

На современном этапе развития отрасли перед Институтом стоят масштабные задачи, в том числе по росту компетенций персонала, развитию новых направлений деятельности и цифровизации услуг. О текущем состоянии дел и перспективах рассказывает генеральный директор Виктория Красовская.

– **Виктория Викторовна, расскажите немного о команде Института.**

– Развитие предприятия шло непрерывно на протяжении 25 лет. Начав с одного отдела, благодаря общим усилиям в настоящее время Институт занимает прочные позиции на рынке



Леонид Андреевич Русьянов – генеральный директор Института недвижимости и оценки с 2001 по 2011 гг.

и представляет собой многопрофильную команду квалифицированных специалистов, нацеленных на результат. Сегодня Институт – это не только головной офис в Минске, но и подразделения во всех областях, что создает ценность для клиентов.

Могу с уверенностью сказать, что в нашей сфере специалисты – это основа и главная ценность организации. Институт вырастил не одно поколение оценщиков, которые в настоящее время как продолжают работать в этой отрасли, так и используют навыки в других.

В своей работе мы придерживаемся принципа: «Можно искать где-то лучшей жизни, а можно создавать ее здесь и сейчас». Исходя из него, мы решаем задачи наших партнеров, осваиваем новые направления и внедряем инновационные подходы. Ценим порядочность и честность, работаем на качество и результат. Я всегда подчеркиваю: «Институт – это не просто место работы. Это образ жизни!».



Прочные позиции на рынке услуг и опыт специалистов позволяют нам не только оказывать профильные услуги, но и предлагать нашим партнерам программы корпоративного обучения, которые позволят им в будущем решать некоторые задачи самостоятельно.

### – Каковы роль и место Института в системе оценочной отрасли?

– Развитие команды всегда побуждает к развитию видов деятельности. Например, оценочная деятельность – это основа, в которой мы занимаем лидирующие позиции в стране. Богатейший опыт привел к тому, что на рынке нам доверяют как гиганты отечественной экономики (например, оценка интеллектуальной собственности, уникальных имущественных комплексов, оценка по стандартам МСФО), так и граждане, которые обращаются за оценкой, скажем, своих квартир для налогообложения или залога, автомобилей для целей «растаможки».

Институту был также выдан кредит доверия со стороны государства: нам поручили проведение оценки арендного жилья для реализации его военнослужащим, а также оценку бизнеса и недвижимости, собственниками которых являются лица из «недружественных» государств, в случае продажи таких активов. Право на оценку зафиксировано соответствующими указами Главы государства.

Немаловажным направлением является участие наших сотрудников в образовательном процессе при подготовке действующих и будущих оценщиков.

В качестве позитивного фактора следует отметить наше членство в Ассоциации оценочных организаций, которая создана в целях координации развития оценочной деятельности.

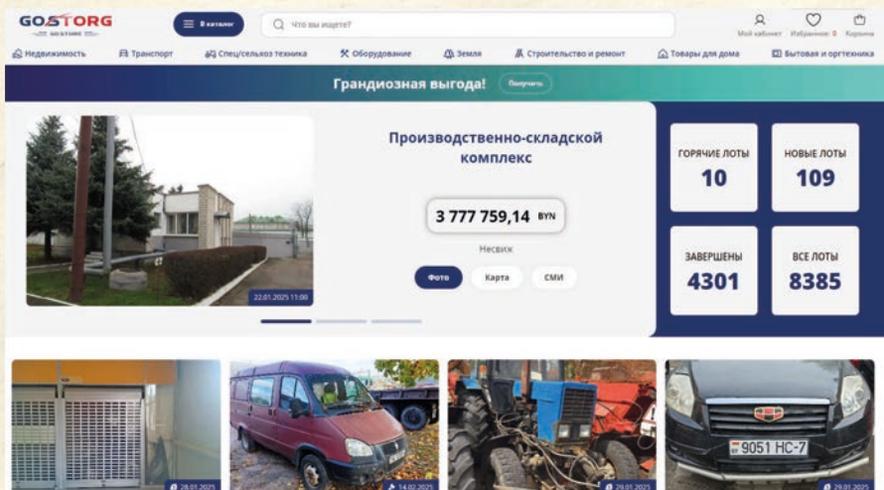
Отдельным важным направлением является реализация имущества. Запрос со стороны потребителя побудил нас освоить все способы реализации имущества: от очных или электронных торгов на собственной торговой площадке до продажи через интернет-магазин [gostorg.by](http://gostorg.by). Работа в этом направлении позволяет найти наиболее эффективный метод для поиска покупателя. Одна из наших главных миссий – максимально эффективное продвижение товара, при котором продавец и покупатель, где бы они ни были, с легкостью находили друг друга.

Важным видом деятельности стала реализация военного демилитаризованного имущества. Мы – единственные официальные продавцы, определенные соответствующим Указом Президента Республики Беларусь от 10 апреля 2024 г. № 145 «О распоряжении высвобождаемыми материальными ресурсами». Продажа такого имущества через нас позволяет уйти от «перекупов».

Отдельным видом деятельности являются товароведческая и строительно-техническая экспертизы, которые весьма востребованы именно в наше время массового потребления, когда у людей остается все меньше времени на выбор качественных товаров и услуг. В этом процессе Институт держит марку в работе с клиентами.



Администрация Института недвижимости и оценки



Сайт gostorg.by – интернет-магазин, разработанный Институтом недвижимости и оценки

Наконец, важным и интересным направлением деятельности является оказание комплекса услуг в области имущественных отношений. Подготовка документов на объект для продажи либо аренды, профессиональное сопровождение сделки позволяет нашим партнерам уверенно принимать решения о распоряжении имуществом и подписании договора без опасений и рисков. На рынке услуг сегодня действительно мало специалистов этой сферы, и мы успешно помогаем «закрыть» эту нишу.

### – Какова география международного сотрудничества у Института?

– Здесь я бы выделила три главных направления.

Во-первых, это оценка и реализация имущества за пределами нашей страны. На сегодняшний день география широка: страны СНГ, Евросоюза, Южной Америки, Африки, Ближнего Востока, Центральной и Юго-Восточной Азии. Недавно нами осуществлена подготовка документов оценки для совершения сделки по законодательству Австрии.

Во-вторых, это предметное взаимодействие по линии Ассоциации оценочных организаций, в том числе по обеспечению создания Единого рынка услуг ЕАЭС. К слову, с этого года на территории ЕАЭС действует единый рынок оценоч-

ных услуг, что ставит перед нами новые задачи по укреплению своих позиций.

В-третьих, это работа с крупнейшей торговой площадкой нашего соседа по Союзному государству – АО «Российский аукционный дом».

Международный опыт позволяет нам комплексно и эффективно оценивать масштаб развития отрасли в мире с тем, чтобы заимствовать из него лучшее.

### – Каковы перспективы дальнейшего развития Института и отрасли?

– Текущие планы предприятия включают как внедрение информационных технологий (например, расширение спектра автоматизированных процессов, развитие электронной торговли), так и внедрение новых направлений, и в рамках Года благоустройства – обустройство офисных помещений.

А вот единая, глобальная цель — счастливые сотрудники и удовлетворенные клиенты.

Развиваясь сами, мы не забываем и про отрасль, стараемся приложить все возможные усилия, чтобы создать благоприятные условия для участников рынка: как исполнителей оценки, так и потребителей услуги. Принимая активное участие с коллегами в формировании критериев, предъявляемых к оценочным организациям и безусловно влияющих на качество оказываемых услуг, мы в числе первых прошли аккредитацию в Госкомимуществе и были включены в Перечни исполнителей оценки и исполнителей экспертизы.

Говоря о перспективах, мы всегда помним прошлое и свои корни, поэтому выражаем слова искренней благодарности бывшим руководителям и сотрудникам, которые внесли вклад в создание и развитие предприятия.

А дальше... Я уверена, что самое интересное РУП «Институт недвижимости и оценки» ждет впереди!

## УВЕРЕННЫЙ ШАГ ИЛИ ПОВОРОТ НЕ ТУДА?

Мякинський Олег Владимирович

Проблемным вопросам по работе с объектами, передаваемыми от организаций-банкротов, ранее была посвящена отдельная статья комитета «Могилевоблимущество» в журнале «Земля Беларуси» (2021, №4). К настоящему моменту необходимость работы в этом направлении не исчезла даже с учетом принятия Закона от 13 декабря 2022 г. №227-3 «Об урегулировании неплатежеспособности». Вместе с тем в Могилевской области сделан шаг по организации системной работы на основе созданного государственного учреждения «Могилевское агентство по содержанию и эксплуатации недвижимого имущества» (далее – Учреждение).

Учреждение создано на основании решения Могилевского облисполкома от 26 декабря 2022 г. №62-10 «О создании государственного учреждения» и согласовано Государственным комитетом по имуществу Республики Беларусь в установленном порядке.

Органом, уполномоченным управлять Учреждением и закрепленным за ним имуществом, является комитет «Могилевоблимущество».

Учреждение полностью финансируется за счет средств областного бюджета.

Директором Учреждения назначена бывшая сотрудница комитета «Могилевоблимущество».

Предметом деятельности Учреждения определено управление и распоряжение принятым в оперативное управление:

– неиспользуемым (неэффективно используемым) недвижимым имуществом местных исполнительных и распорядительных органов, их структурных подразделений, бюджетных организаций, функционирование которых финансируется за счет средств местных бюджетов;

– непрофильными объектами организаций, входящих в систему ЖКХ (капитальными строениями (зданиями, сооружениями), объектами инженерной инфраструктуры и иными объектами);

– недвижимым имуществом, поступающим в коммунальную собственность от организаций, признанных в установленном порядке экономически несостоятельными или банкротами;

– имуществом иных организаций по решению собственника (облисполкома).

Целью деятельности Учреждения является принятие мер по сокращению количества неиспользуемого (неэффективно используемого) имущества, расположенного на территории Могилевской области.

Решением облисполкома определена штатная численность Учреждения в количестве 33 штатных единиц. При этом количество штатных единиц Учреждения вводится по мере необходимости.

Так, штатная численность на момент создания Учреждения составляла 10,4 ед., на текущий момент – 24 ед. (в том числе директор, главный инженер, главный бухгалтер, бухгалтер, ведущий юрист-консультант, делопроизводитель, 18 штатных единиц сторожей).

На момент создания Учреждения предложений от антикризисных управляющих по передаче имущества не было, поэтому работа началась с передачи неиспользуемых объектов бюджетных организаций областного подчинения, расположенных в г. Могилеве. Впоследствии к ним добавились и объекты банкротов.

В течение 2023–2024 гг. Учреждению передано 100 зданий общей площадью 62 тыс. м<sup>2</sup>, 15 изолированных помещений общей площадью 4,7 тыс. м<sup>2</sup> и 111 сооружений общей площадью 33,7 тыс. м<sup>2</sup>.



В настоящее время в результате принятых мер вовлечено в хозяйственный оборот и снесено 13 зданий, 2 изолированных помещения и 16 сооружений общей площадью 17,3 тыс. м<sup>2</sup>. В оперативном управлении Учреждения по данным бухгалтерского учета остаются 87 зданий общей площадью 51,0 тыс. м<sup>2</sup>, 13 изолированных помещений общей площадью 2,9 тыс. м<sup>2</sup>, 95 сооружений общей площадью 29,3 тыс. м<sup>2</sup>.

В отношении данного имущества ведутся работы по подготовке документов для выставления на аукционные торги, организации сноса ветхих и аварийных объектов, т. е. полный цикл работ, связанных с реализацией законодательства в архитектурно-строительной сфере (на 2024 г. для этих целей выделено 2,2 млн рублей), отдельные площади сдаются в аренду. Также по территории одного объекта (9 зданий и 2 изолированных помещения) на заседании постоянно действующей комиссии по проведению общественного обсуждения в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Могилевского горисполкома принято решение об изменении функционального зонирования указанной территории на жилую.

Безусловно, положительными сторонами создания и функционирования Учреждения являются:

- работа с переданным имуществом ведется Учреждением с непосредственным участием специалистов комитета «Могилевоблимущество», обладающих большей квалификацией, нежели специалисты райисполкомов и подведомственных им организаций, именно это позволяет в кратчайшие сроки принимать меры в отношении сложных объектов. На примере принятых объектов бывшего ОАО «Могилевхлебопродукт» можно представить практически полный набор таких факторов, как: действующее масштабное производство на общей территории, земля в долевой собственности, наличие общих коммуникаций с неизвестной трассировкой, часть строений продана антикризисным управляющим, часть сдана в аренду;



Объекты бывшего ОАО «Могилевхлебопродукт» в г. Могилеве

- финансирование на содержание объектов, подготовку их к вовлечению в хозяйственный оборот либо сносу выделяется в необходимом количестве напрямую из областного бюджета и тратится непосредственно на обозначенные цели;

- возможность оперативной работы с объектами недвижимости, принадлежащими хозяйственным обществам, при необходимости обеспечения деятельности других организаций. Например, таким образом был решен вопрос размещения государственного культурно-просветительского учреждения «КС-Персона».

В 2024 г. в целях развития и дальнейшей реализации общей концепции Учреждению были переданы неиспользуемые объекты бюджетных организаций Шкловского и Дрибинского районов, предусмотренные к сносу. К настоящему моменту по всем этим объектам проведен весь цикл работ, в результате которых они снесены либо это в процессе выполнения подрядных работ. Также в управление принят объект от организации-банкрота в г. Шклове.

Даже небольшой пока опыт работы Учреждения ставит много вопросов, которые можно условно разделить на две группы: общие и вопросы, связанные с территориальной отдаленностью объектов районов.



Одним из основных общих вопросов, который предстоит решить, является то, что действующее законодательство по учету и распоряжению государственным имуществом, в том числе неиспользуемым и неэффективно используемым, не в полной мере учитывает специфику работы Учреждения, да и не может этого. Например, переданные Учреждению объекты бывшей инфекционной больницы общей площадью 6907,3 м<sup>2</sup> будут снесены только к 2030 г. при застройке квартала жильем.



Объекты бывшей инфекционной больницы  
в г. Могилеве

Получается, что с точки зрения законодательства по распоряжению имуществом в отношении государственного имущества площадью почти семь тысяч квадратных метров аж до 2030 г. комитет «Могилевоблимущество» и Учреждение проявляют бездеятельность.

Кроме этого, важными вопросами, которые следует решить, являются материально-техническое обеспечение и проблемность проведения хозяйственных работ, порою даже разовых. Также следует учитывать, что действующее законодательство не в полной мере учитывает специфику работы Учреждения (бухучет, оценка имущества, налогообложение). Кроме этого, передать Учреждению все неиспользуемые объекты бюджетной сферы районов все равно нельзя:

перед передачей необходимо изготовить документы, а в случае изготовления документов району не составит труда, руководствуясь нормами действующего законодательства, самостоятельно выставить объект на торги.

Еще одной проблемой является сложность, а по правде говоря, невозможность организации работы по вовлечению в хозяйственный оборот: и комитет «Могилевоблимущество», и Учреждение находятся в областном центре, в результате чего из общей работы «выпадает» работа с предпринимателями на местах – контакта с ними попросту нет. До тех пор, пока неиспользуемые объекты находятся в районной собственности, данной работой занимаются представители райисполкомов. Как только имущество передается в собственность области – срабатывает эффект не мое; этот же негативный момент можно отнести и к вопросу обеспечения сохранности объектов на районах. При этом все элементы работы по получению документов, как и в ситуации с предпринимателями, проходят через структурные подразделения райисполкома либо просто районные организации (структурные подразделения землеустройства, отдел архитектуры, электро/газо/водоснабжающие предприятия и т. п.).

В части сложности работы на расстоянии показательным будет количество и цель командировок, отработанных директором Учреждения по упомянутому выше объекту в Шклове.



Объекты, принятые от организации-банкрота  
ООО «ЗЕРНОВА»



Необходимый минимум командировок при работе с неиспользуемым имуществом, расположенным на территории АТЕ области:

1. Приемка-передача имущества.
  2. Регистрация перехода прав в территориальных организациях по государственной регистрации (2 командировки – для подачи заявления и получения свидетельств).
  3. Согласование границ балансовой принадлежности, обслуживания и эксплуатационной ответственности со снабжающими организациями.
  4. Проведение плановых работ по учету объектов растительного мира.
  5. Заключение договоров со снабжающими организациями.
  6. Организация выполнения работ по топографической съемке инженерных сетей (как правило).
  7. Организация технического обследования состояния объектов недвижимости для получения заключения надежности, несущей способности и устойчивости конструкций объекта.
  8. Организация технической инвентаризации недвижимого имущества (3 командировки – подача заявления, участие в инвентаризации на месте, получение технического паспорта (ведомости технических характеристик)).
  9. Ознакомление потенциальных приобретателей с объектом недвижимого имущества.
  10. Непредвиденные обстоятельства по фактически имевшим место случаям (обрыв кабельной линии, порыв водопроводной сети, повал деревьев и др.).
  11. Проведение обязательной инвентаризации активов, в том числе перед составлением годовой отчетности, при смене материально ответственных лиц и др.
  12. Технические осмотры зданий: плановые (весной и осенью) и внеплановые (после стихийных бедствий, аварий, пожаров и др.)
- Причем этот алгоритм обязательно придется повторить при приеме каждого объекта на районе в отдельности.

Для организации системной и эффективной работы в районах области стандартным видится создание районных подразделений, но тогда сам собой напрашивается вопрос: не приведет ли это к увеличению затрат, которые сегодня несут районы и по бюджетной сфере, и по непрофильным активам системы ЖКХ. И на этот вопрос ответа нет.

Следующей категорией объектов, передаваемых Учреждению, стали здания военкоматов. Согласно законодательству для функционирования военкоматов местные органы власти предоставляют им в пользование здания. К настоящему моменту приняты введенные в эксплуатацию в 2024 г. объекты, а по мере подготовки документов будут приняты и действующие объекты военкомата. Военкоматы существовали ранее и будут продолжать существовать, но выходит, что до создания в области Учреждения основополагающая норма по обеспечению зданиями не соблюдалась?

Вероятнее всего, вслед за военкоматами Учреждению со временем передадут и объекты Комитета государственного контроля Могилевской области (в настоящее время находящиеся на балансе ЖКХ).

Не могу не остановиться и на еще одном важном аспекте: во всей работе Учреждения участвовали и продолжают участвовать специалисты комитета «Могилевоблимущество». Для бухгалтерии, для юристов, отделов передачи, экспертизы, аренды и аукционов работа Учреждения – дополнительный и постоянный участок работы. Вместе с тем оценка напряженности и результатов нашего труда одинакова по сравнению с другими территориальными комитетами государственного имущества, и, по сути, выходит, что данной работой мы занимаемся на энтузиазме и общественных началах.

А если столько вопросов, то, может быть, и пришло время рассмотреть целесообразность создания подобной системы на республиканском уровне? Тогда можно и законодательство предусмотреть и отрегулировать, и со структурой, и с функциями разобраться.

# РОССИЙСКО-БЕЛОРУССКИЙ ГЕОПОРТАЛ КАК ПРООБРАЗ ГЕОПОРТАЛА ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СНГ

Вандышева Наталья Михайловна

Левчик Сергей Анатольевич

Литреева Марина Александровна

В настоящее время каждое из государств – участников СНГ признает одной из приоритетных задач в развитии геоинформационных технологий на своей территории создание Национальной инфраструктуры пространственных данных и геопортала как инструмента отображения геоданных государственных информационных ресурсов.

В Беларуси Государственному комитету по имуществу поручено обеспечить создание Национального геопортала до 31 декабря 2025 г. в соответствии с Законом Республики Беларусь от 13 декабря 2021 г. № 132-З «Об изменении Закона Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности».

Межгосударственный совет по геодезии, картографии, кадастру и дистанционному зондированию Земли постановил реализовать Геопортал инфраструктуры пространственных данных государств – участников СНГ как единое бесшовное геоинформационное пространство для территории СНГ, часть инфраструктуры пространственных данных государств – участников СНГ для решения задач, представляющих взаимный интерес и требующих интеграции данных различных стран СНГ.

Все великое начинается с небольших прогрессивных шагов, и цель статьи – рассказать об исследовательском опыте, в результате которого апробированы принципы и подходы к созданию типового узла регионального уровня, обеспечи-

вающего интеграцию пространственных данных для решения задач, представляющих взаимный интерес государств, – прообраза Геопортала государств – участников СНГ.

В соответствии с постановлением совместного заседания коллегий Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Российская Федерация) и Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь (Госкомимущество) от 26 октября 2012 г. принято решение о реализации российско-белорусского пилотного проекта по созданию инфраструктуры пространственных данных (ИПД) для пограничных территорий Российской Федерации и Республики Беларусь. В качестве пилотных территорий были выбраны Руднянский район Смоленской области и Лиозненский район Витебской области.

Основой принятия такого решения стало требование к созданию инструментария для эффективного управления территориями и принятия решений, опирающихся на совместное использование и комплексный анализ огромного объема пространственных данных, поступающих из различных организаций и ведомств. В качестве необходимой информации могут использоваться разномасштабные картографические материалы, актуальные материалы аэросъемки и космической съемки, сведения государственного кадастра недвижимости, включая планы земельных участков и прочно связанных с ними объектов недви-



жимости, сведения о местоположении природных и хозяйственных объектов и другая информация, которая служит основой для планирования развития территорий, обеспечения рационального природопользования и хозяйственной деятельности.

Комплексное использование такой объемной и разнообразной информации требует создания единого геоинформационного пространства и обеспечения совместимости и интеграции данных из различных источников.

Одной из целей проекта было предложить конкретные практические рекомендации к решению следующих задач:

во-первых, к согласованию (совместимости) данных из различных источников. Пространственные данные поступают в различных системах координат, различных масштабах, разных форматах и видах представления данных, при их подготовке используются различные классификаторы и структуры данных, различные средства символизации объектов. Отсутствие согласованных стандартов приводит к невозможности совмещения данных или дополнительным трудоемким работам по их преобразованию;

во-вторых, к проектированию механизма информационного обмена между различными ведомствами и организациями, устранению дублирования работ по созданию пространственных данных;

в-третьих, к организации эффективного поиска и удобного доступа пользователей к пространственной информации.

Решение данных задач имеет особую важность для пограничных территорий соседних государств, в пределах которых «сводимость» геоданных, полученных из информационных ре-

сурсов ведомств разных государств, максимально сложно обеспечить.

Совместная коллегия поручила отработать на примере пограничных территорий России и Беларуси алгоритмы совместного использования пространственных данных, разработать соответствующие технические решения.

Участники проекта – рабочая группа из специалистов Росреестра и подведомственных организаций (ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД») и ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра»), и Госкомимущества и подведомственных ему организаций (ГУП «Национальное кадастровое агентство», УП «Проектный институт Белгипрозем») (фото).

Идея представления в сети Интернет – веб-сайт RU-BEL.ORG или, как назвали его участники проекта, наш «рубль» (рисунок 1).

Российско-белорусский проект для пограничных территорий наших стран осуществлен с учетом имеющегося у обеих сторон опыта в



Участники совместного заседания коллегии Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Российская Федерация) и Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь

формировании информационных систем, включая опыт Росреестра по созданию и использованию пространственных данных и ведению публичной кадастровой карты и опыт белорусских специалистов в создании публичной кадастровой карты и геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь (геопортала ЗИС). В проекте использован международный опыт в создании инфраструктур пространственных данных, основанный в первую очередь на использовании принципов и спецификаций, разработанных в рамках Директивы INSPIRE, международных стандартов ISO и OGC на пространственные данные, метаданные и сервисы.

Позднее результаты проекта стали надежной основой для отработки унифицированных принципов и подходов к созданию инфраструктур пространственных данных в государствах – участниках СНГ.

По результатам проекта представлены:

- общая модель ИПД;
- базовые пространственные данные и требования к ним;
- пространственная основа;
- основные функции, реализуемые в Геопортале;
- метаданные;
- единый классификатор базовых пространственных данных;
- предложения по реализации Геопортала;
- возможности использования.

**ИПД должна обеспечить:**

- возможность интеграции пространственных данных для решения задач, представляющих взаимный интерес;
- совместимость и интероперабельность пространственных данных из различных источников участников ИПД, обеспечивая возможность необходимого трансформирования данных;
- представление данных и метаданных в соответствии с согласованными стандартами;

- визуализацию информации в виде картографических продуктов;

- поиск, просмотр и предоставление открытой пространственной информации широкому кругу пользователей на базе реализации Геопортала;

- создание приложений для обеспечения решаемых практических совместных задач, в особенности в пограничных районах.

Основные компоненты общей модели ИПД, представленной на рисунке 2:

- метаданные, характеризующие наборы пространственных данных;

- сетевые сервисы, обеспечивающие поиск данных по метаданным, просмотр (визуализацию), загрузку, трансформирование данных в различные форматы и системы координат;

- средства, реализующие публикацию данных и предоставление информации пользователям с использованием веб-технологий;

- специальные приложения, которые могут быть добавлены к перечисленным выше основным компонентам в целях подготовки стандартизованных информационных продуктов на основе интеграции различных видов данных для представления различным группам пользователей.



Рисунок 1 – Фрагмент цифровой карты на сайте российско-белорусского проекта ru-bel.org



Такая общая модель применима на разных уровнях ИПД с использованием различных для этих уровней средств ее реализации.

Необходимо подчеркнуть, что создание ИПД не предусматривает формирование единой базы пространственных данных, а лишь обеспечивает эффективный механизм поиска этих данных в различных государственных и муниципальных фондах и иных источниках с использованием стандартизованных метаданных, их визуализацию, необходимые преобразования для обеспечения совместного использования и реализацию механизма обмена данными и доступа пользователей в соответствии с их правами.

При реализации российско-белорусского проекта трансформирование данных в единую систему координат, в качестве которой была выбрана СК WGS-84, осуществлялось не в рамках сервиса Геопортала, а проводилось каждой из сторон предварительно. Такой подход может быть целесообразен для пограничных государств, для того чтобы избежать сложностей, связанных с различиями в используемых системах координат и воз-

можными, связанными с ними, ограничениями.

Важной частью работы по созданию ИПД является определение состава наборов пространственных данных для публикации. Основу их составляют **базовые пространственные данные**, в состав которых целесообразно включить:

- наборы пространственных данных, удостоверяющих местоположение базовых пространственных объектов;
- пространственные данные, дающие целостную характеристику частей территории, такие как ортотрансформированные изображения по материалам спутниковой или аэросъемки и цифровые модели рельефа;
- наборы данных, охватывающие наиболее важные для описания объекта данные, которые необходимо учитывать при решении многих задач управления территориями (например, данные государственного кадастра недвижимости, адресная информация и другая информация).

На Геопортале дополнительно публикуются наборы тематических пространственных данных, важные для решения задач конкретной территории, с учетом специфики его хозяйственной деятельности. В ходе российско-белорусского проекта в состав таких данных были включены, например, данные по землям сельскохозяйственных предприятий района, агропроизводственным контурам, участкам мелиорации.

Перечень базовых пространственных данных, используемых в российско-белорусском пилотном проекте по созданию ИПД пограничных районов, содержит 8 групп:

- Группа 1. Координатная/геодезическая основа;
- Группа 2. Геопривязанные изображения местности;
- Группа 3. Векторные слои используемого цифрового покрытия;

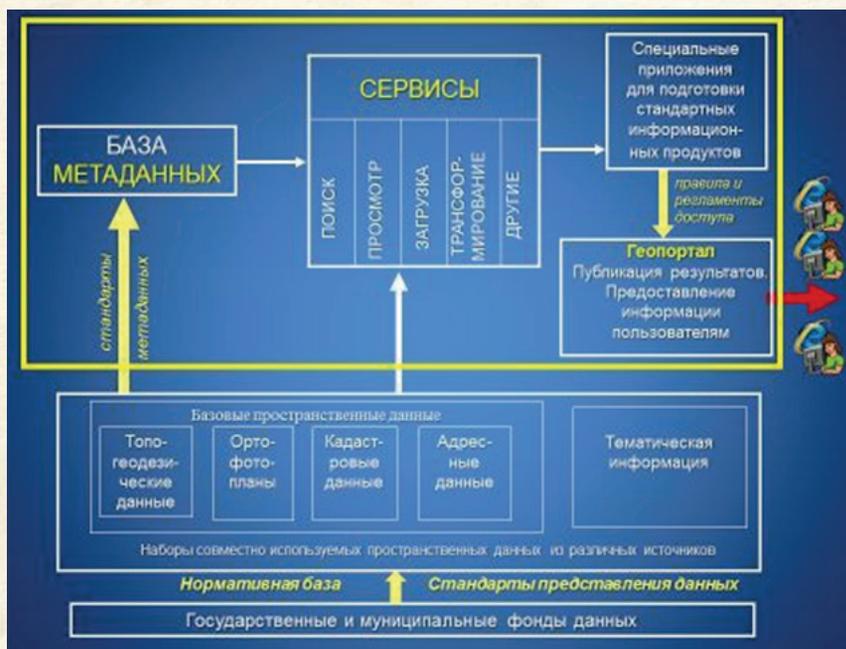


Рисунок 2 – Общая модель ИПД



- Группа 4. Идентификационная информация;
- Группа 5. Границы;
- Группа 6. Кадастровая информация;
- Группа 7. Земельный покров;
- Группа 8. Хозяйственная деятельность.

В результате анализа требований к пространственным данным, предъявляемым со стороны Российской Федерации и Республики Беларусь, в ходе пилотного проекта сформированы единые требования к базовым пространственным данным.

Общий принцип – в качестве базовых пространственных данных в рамках ИПД рассматриваются только открытые пространственные данные.

В качестве основных показателей при установлении требований к базовым пространственным данным приняты: тип объекта; система координат; масштаб (пространственное разрешение); тип представления пространственного объекта; ограничения; дополнительные условия.

Базисом для совмещения и увязки различных наборов данных должна служить актуальная **пространственная основа**, достоверно отражающая актуальное состояние местности. Она может быть представлена в различных вариантах:

- мультимасштабная картооснова, создаваемая в виде геосервисов на базе открытых разномасштабных топографических карт;
- открытые ортофотопланы на базе актуальных материалов космической съемки отдельных участков или территории населенных пунктов, сельскохозяйственных территорий и других объектов;
- геосервисы, создаваемые на базе космических снимков.

В проекте использованы материалы космической съемки высокого пространственного разрешения с российских спутников и Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли, а также открытые материалы аэрофотосъемки, выполненные белорусской стороной. Такие материалы обеспечивают подготовку актуальной пространственной основы масштаба 1:10 000 – 1:25 000.

Российско-белорусской рабочей группой были согласованы требования к **основным функциям**, которые должны быть реализованы в ИПД, с учетом чего определены архитектура и порталные решения информационной системы Геопортала.

Основные функции, разработанные для Геопортала, включают:

- 1) загрузку и хранение метаданных;
- 2) редактирование метаданных;
- 3) управление доступом к метаданным различных категорий пользователей;
- 4) поиск данных и web-сервисов на основе различных метаданных;
- 5) визуализацию и просмотр данных, навигацию, масштабирование;
- 6) трансформирование пространственных данных;
- 7) обмен трансформированными данными;
- 8) сервисы для отображения информации в виде карты;
- 9) отображение характеристик данных из атрибутивных таблиц;
- 10) публикацию данных и метаданных;
- 11) предоставление данных пользователям;
- 12) обеспечение унификации использования геоинформационных сервисов внешних поставщиков данных и метаданных;
- 13) специализированные приложения для пользователей (формирование данных в соответствии с запросами пользователей; представление данных в виде готовых наборов карт и планов и др.).

**Метаданные** представляют собой важнейшую часть инфраструктуры пространственных данных.

Метаданные – информация, описывающая наборы пространственных данных и сервисы пространственных данных, а также обеспечивающая их каталогизацию, поиск и использование.

В ходе проекта согласован минимальный состав метаданных наборов, размещаемых на Геопортале, которые обеспечивают реализацию поиска требуемой информации:



- 1) наименование набора данных;
- 2) аннотация к набору данных;
- 3) организация – владелец данных;
- 4) организация, ответственная за предоставление данных в ИПД;
- 5) категория данных;
- 6) географическое покрытие (координаты территории, покрываемой набором данных);
- 7) дата создания исходного набора данных (год состояния местности соответствующего листа карты или съемки);
- 8) дата создания цифрового набора данных (или публикации);
- 9) дата изменения/преобразования набора данных;
- 10) проекция, система координат, масштаб (или пространственное разрешение) набора данных;
- 11) форма представления данных, формат;
- 12) качество данных;
- 13) ограничения на распространение, использование данных;
- 14) дата создания метаданных набора данных;
- 15) язык представления метаданных.

Отображение объектов пограничных территорий на российско-белорусском Геопортале потребовало разработки единого классификатора пространственных данных и средств их символи-

зации, обеспечивающего согласующееся, унифицированное представление объектов.

Анализ классификаторов, используемых российской и белорусской сторонами, показал совпадение подходов к классификации объектов топографической основы. Однако были обнаружены и существенные отличия в классификации кадастровой информации, связанные с различными принципами кадастрового деления территорий и государственного кадастрового учета. Было решено включить в единый классификатор базовых пространственных данных общий блок топографических объектов, предусмотрев отдельные блоки кадастровой информации в соответствии с принятыми в каждом из государств правилами. Аналогичный подход может быть использован и при включении дополнительной тематической информации для учета специфических особенностей состава объектов и правил их представления, принятых в каждом из пограничных государств.

Как уже упоминалось выше, в ходе российско-белорусского проекта осуществлена реализация Геопортала, включающего территорию пилотных пограничных районов Смоленской и Витебской областей, с использованием доменного имени ru-bel.org.

Интерфейс Геопортала представлен на рисунке 3. На рисунке 4 показан пример совместной

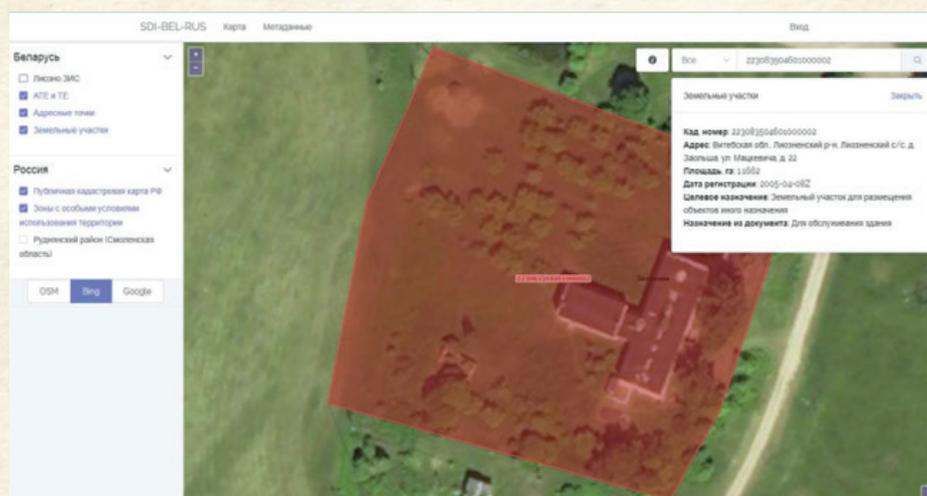


Рисунок 3 – Интерфейс Геопортала (Руднянский район Смоленской области и Лиозненский район Витебской области)

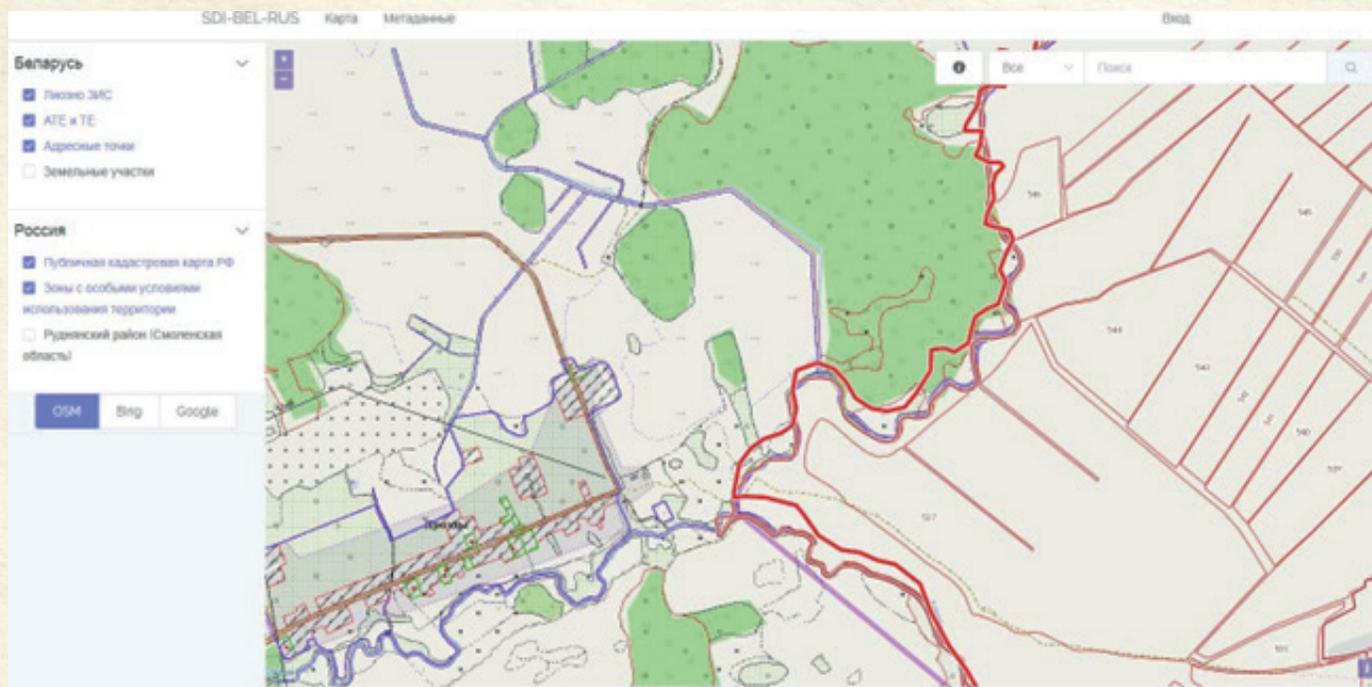


Рисунок 4 – Пример совместной публикации геосервисов для пограничных пилотных районов на Геопортале

публикации геосервисов пограничных пилотных районов на Геопортале в части почвенной информации и данных кадастра по земельным участкам.

Результаты реализации российско-белорусского проекта были представлены и одобрены на совместных заседаниях коллегий Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Российская Федерация) и Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь, а также на XXXVII–XXXX (2018 г.) сессиях Межгосударственного Совета государств – участников СНГ по геодезии, картографии, кадастру и дистанционному зондированию Земли.

Международный опыт сотрудничества организаций и ведомств продемонстрировал возмож-

ности совместного использования геоданных информационных систем государств, позволил отработать организационно-технологическую модель и архитектуру узла ИПД, установить требования к реализуемым функциональным возможностям, определить состав приоритетных пространственных данных и предложить единый классификатор пространственных данных и средств их символизации для визуализации на цифровых картах.

Последующие шаги каждого из государств – участников СНГ на пути создания национальных ИПД с уверенностью могут опираться на устойчивую отечественную основу – результаты российско-белорусского проекта.



# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

СМИРНОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА

Современное земельное законодательство находится в постоянном развитии. Экономика требует динамичности и оперативности в принятии решений. Появляются новые нормы, новые подходы в регулировании земельных отношений. Земля вовлекается в хозяйственный оборот, становится предметом сделок.

Сложно представить, что еще совсем недавно по историческим меркам было по-другому, и земельное право в Республике Беларусь прошло долгий путь становления от трудового землепользования до частной собственности на землю.

Великая Октябрьская социалистическая революция внесла хаос в жизнь людей и вместе с тем потребовала незамедлительных решений, в том числе и по земле. Ее забрали у помещиков, и дальше стал вопрос «Что делать?». Впрочем, решили его быстро. Уже на Втором Всероссийском съезде Советов рабочих и солдатских депутатов 27 октября 1917 г. был принят Декрет о земле, который положил начало земельным отношениям, построенным на новых принципах. Декрет установил: *«Право частной собственности на землю отменяется навсегда; земля не может быть ни продаваема, ни покупаема, ни сдаваема в аренду либо в залог, ни каким-либо другим способом отчуждаема. Вся земля: государственная, удельная, кабинетская, монастырская, церковная, помещионная, майоратная, частновладельческая, общественная и крестьянская и т. д., отчуждается безвозмездно, обращается в всенародное*

*достояние и переходит в пользование всех трудящихся на ней».*

Итак, земля признавалась всенародным достоянием, но ее все равно необходимо было кому-то обрабатывать. Выход был найден в духе революционного времени. Земельные участки передавались в пользование гражданам, но только до той поры, пока они своим трудом могли ее возделывать. Владельцем всей земли становилось государство. Вопросы о распределении земель между трудящимися возлагались на земельные отделы местной и центральной советской власти. Документами на право землепользования являлись землеотводные записи.

Эти же нормы были закреплены и Тезисами по аграрному вопросу, принятыми на Втором Всебелорусском съезде Советов 13–17 декабря 1920 г.

Постреволюционные годы нельзя назвать благоприятным периодом для развития земельного законодательства. Во многом белорусское земельное право развивалось под влиянием законодательства РСФСР.

В 1921 г. начался период новой экономической политики, период восстановления экономики и ее реформирования.

Можно сказать, что становление белорусского земельного законодательства началось в 1923 г. с принятием Земельного кодекса БССР. Одними из основных постулатов кодекса были запрет права частной собственности на землю и запрет практически всех видов сделок с землей. Нарушителей этих норм ждала не только имущественная,



но и уголовная ответственность. Земля объявлялась собственностью рабоче-крестьянского государства.

Основой земельных правоотношений, как и раньше, являлось трудовое землепользование, базирувавшееся на принципе: пока можешь обрабатывать – владеешь. Однако это был тот период, когда многие хозяйства пришли в упадок вследствие мобилизации, увечий или смерти трудоспособных членов семьи, отсутствия инвентаря для обработки или банального неурожая. Для решения этого вопроса появилось понятие трудовой аренды, когда ослабленное хозяйство могло сдать в аренду часть своей земли. Однако в аренду передавался только участок, который арендатор мог обработать своим трудом, и не больше. Сроки такой аренды были ограничены, как правило, периодом севооборота.

*Справочно. Севооборот – это практика выращивания ряда различных видов сельскохозяйственных культур на одной и той же территории в течение нескольких вегетационных сезонов.*

Так, при трехполье срок трудовой аренды составлял 3 года, при четырехполье – 4. Максимально возможный срок трудовой аренды был установлен кодексом в 6 лет.

Плата за аренду могла быть деньгами, продуктами или другими видами вознаграждений. И, конечно, договоры аренды подлежали регистрации в местных волостных исполнительных комитетах.

Кодексом были также затронуты и вопросы земельной регистрации. Она делилась на основную, заключающуюся во внесении записей в реестры, карты, и текущую, отражающую всевозможные изменения в хозяйственном и правовом статусе участков. Регистрации подлежала вся земля. Обязанность по регистрации возлагалась на Народный комиссариат земледелия и его органы, где создавались земельные архивы.

Интересен тот факт, что все землепользователи и учреждения обязаны были предоставлять необходимые сведения для осуществления регистрации, а сокрытие какой-либо информации каралось штрафом и возмещением убытков, которые мог понести

регистрационный орган. За государственную регистрацию взималась плата.

Спустя два года, в 1925 г. был принят новый Земельный кодекс. Однако он не содержал каких-либо «революционных» норм и в целом повторял основные положения предыдущего документа.

Так была заложена основа земельного законодательства, просуществовавшая до конца 1990 г.

Вскоре государство взяло курс на полнейшую коллективизацию и ликвидацию единоличных крестьянских хозяйств, что еще больше сузило права граждан на землю. Со временем трудовая аренда была ликвидирована и начался период так называемого колхозного земельного права.

Великая Отечественная война остановила развитие земельного законодательства. Учет земель, их рациональное использование интересовали государство меньше, чем военная промышленность и восстановление экономики. К земельному вопросу вернулись в 1968 г. с принятием Основ земельного законодательства Союза ССР и союзных республик.

Так, 24 декабря 1970 г. был принят новый Земельный кодекс БССР. Он, безусловно, сохранил право пользования землей, но при этом появились новые понятия: личное хозяйство, приусадебный участок, земельные наделы для сенокосения и выпаса скота, служебные наделы. Появилась возможность получать землю для индивидуального жилищного строительства. Хотя предоставление земли, как и прежде, было строго регламентировано, новый законодательный акт значительно расширил перечень целей, для которых предоставлялись земельные участки.

Документами, удостоверяющими право пользования землей, в то время были либо государственный акт, либо удостоверение на право временного пользования.

В конце 80-х гг. прошлого столетия назрела необходимость глобальных изменений как в политической, так и в экономической сфере общества. Этот период истории называют «перестройка». Демократизация общества отразилась и на земельном праве. Новый Кодекс Республики Бела-



реть о земле (далее – Кодекс о земле), принятый 11 декабря 1990 г., ввел абсолютно новую форму землепользования – пожизненное наследуемое владение, – по своей сути весьма приближенную к понятию частной собственности. Теперь землепользователь не только владел землей в течение своей жизни, но и мог передать ее по наследству.

Кроме этого, была полностью узаконена аренда земельных участков, а также четко определены цели, для которых граждане могли получить земельные участки: строительство и обслуживание жилого дома, ведение крестьянского хозяйства, личное подсобное хозяйство, садоводство и животноводство, дачное строительство, традиционные народные промыслы, а также в случае приобретения или наследования жилого дома. При этом список целей мог быть расширен иными нормативными документами.

16 июня 1993 г. был принят Закон Республики Беларусь «О праве собственности на землю», что положило начало новому этапу в развитии земельного законодательства. В соответствии с этим законом право частной собственности на землю удостоверялось исполнительным и распорядительным органом, о чем делалась соответствующая запись в земельно-кадастровых документах с последующей выдачей государственного акта на право собственности на землю.

Возврат к частной собственности на землю потребовал пересмотра уже действующих норм, и 1 января 1999 г. вступил в силу новый Кодекс о земле, который объединил в себя ранее действовавшие положения и нормы о частной собственности.

Параллельно с принятием нормативных правовых актов в области земельного законодательства шло развитие законодательства о государственной регистрации недвижимого имущества в целом и земельных участков в частности. В 2002 г. Кодекс о земле был дополнен статьей, предусматривающей обязательный государственный кадастровый учет земельных участков и обязательную государственную регистрацию прав на них и сделок с ними.

Несмотря на совершенствование земельного законодательства и норм о регистрации и учете земли, большинство граждан продолжали пользоваться земельными участками без каких-либо документов и имели малое представление о своих правах на землю.

8 мая 2003 г. вступает в силу Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. № 133-З «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» (далее – Закон о регистрации).

Статья 74 Закона о регистрации признавала юридически действительной ранее проводившуюся в установленном порядке государственную регистрацию недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. Таким образом, законодатель предусмотрел возможности формирования регистра недвижимого имущества на основании уже выданных землепользователям документов на право пользования и владения земельными участками: решений исполнительных и распорядительных органов, государственных актов, землеустроительных дел.

Развитие экономики и рынка недвижимости повлекло необходимость дальнейшего совершенствования земельного законодательства, ведь теперь и земельный участок мог стать предметом сделки. В 2008 г. в Республике Беларусь вступает в силу новый Кодекс о земле, а также Указ Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков» (далее – Указ № 667).

Впервые закрепляется срок, в течение которого землепользователь должен обратиться за государственной регистрацией: в течение двух месяцев со дня получения решения о предоставлении земельных участков, заключения договоров аренды земельных участков, а также со дня осуществления сделки с недвижимым имуществом, влекущей переход права на земельные участки, предоставленные для обслуживания этого имущества.

Указом № 667 было установлено, что право на земельный участок возникает у гражданина, индивидуального предпринимателя, юридического лица



с момента государственной регистрации этого права в организации по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним и удостоверяется свидетельством (удостоверением) о государственной регистрации.

Вместе с тем все документы, удостоверяющие право на земельные участки, выданные до 1 февраля 2006 г., являлись действительными и имели одинаковую юридическую силу со свидетельством о государственной регистрации.

Была введена норма, упрощающая порядок перехода прав на земельные участки в случае перехода к новым собственникам расположенных на этих участках строений. Так, уже не требовалось каждый раз обращаться в исполнительный и распорядительный орган за получением нового решения о переходе права на земельный участок: в большинстве случаев основанием для перехода служили те же документы, на основании которых осуществлялся переход прав на строения (договор купли-продажи, дарения, свидетельство о праве на наследство и т. д.).

Начался период активного формирования регистра недвижимого имущества в отношении земельных участков, а также правового оформления существующих землепользований.

Вместе с тем актуальными оставались вопросы государственного регулирования и контроля за использованием земель. Можно сказать, что государственная регистрация земельных участков стала представлять собой один из элементов контроля государства за выполнением землепользователем своих обязанностей.

На сегодняшний день государственная регистрация земельных участков является административной процедурой и регулируется соответствующими нормативными актами. Так, для граждан Указом Президента Республики Беларусь от 26 апреля 2010 г. № 200 «Об административных процедурах, осуществляемых государственными органами и иными организациями по заявлениям граждан», а также постановлением Государственного комитета по имуществу Рес-

публики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 63 установлен перечень документов, необходимых для осуществления государственной регистрации. При этом документы, содержащиеся в постановлении, могут быть запрошены регистратором недвижимости самостоятельно. Для субъектов хозяйствования сходные перечни документов содержатся в регламентах административных процедур, утвержденных постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 25 марта 2011 г. № 11.

Государственной регистрации подлежат создание, изменение, прекращение существования земельных участков, возникновение, переход и прекращение прав, ограничений (обременений) прав на них. Соответственно, участок считается зарегистрированным, а право возникшим, перешедшим или прекращенным с момента государственной регистрации, если иное не предусмотрено законодательными актами.

Основаниями государственной регистрации земельного участка и прав на него являются решение об изъятии и предоставлении земельного участка, землеустроительное дело и, в случаях предоставления участка на праве аренды, – договор аренды.

*Справочно. Типовая форма договора аренды утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 13 января 2023 г. № 32.*

Вместе с тем Кодекс о земле 2008 г. установил случаи, когда государственная регистрация участков и прав на них не требовалась. Такой порядок первоначально действовал для права временного пользования, предоставленного для строительства (установки) временных индивидуальных гаражей, огородничества, сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных, а в 2014 г. такие же условия были введены для участков, предоставленных на праве аренды, а также временного пользования сроком до одного года.

В случае истечения срока пользования земельным участком, предоставленным во временное



пользование либо аренду, это право считается прекратившимся с момента истечения такого срока, если оно не было своевременно продлено. В соответствии со статьей 65<sup>1</sup> Закона о регистрации зарегистрированное право, ограничение (обременение) права на недвижимое имущество, имеющие срок действия, прекращаются в момент истечения срока их действия без осуществления государственной регистрации их прекращения.

Однако с течением времени накопились проблемы, которые не могли быть решены в рамках существующего Кодекса о земле. Стало ясно, что земельное законодательство нуждается в реформировании.

18 июля 2022 г. был принят Закон Республики Беларусь № 195-3 «Об изменении кодексов», который в том числе изложил Кодекс о земле в новой редакции, а также ввел временные нормы, направленные на решение существующих проблем в сфере землепользования (так называемая легализация, или земельная амнистия).

Земельное законодательство пошло по пути расширения возможностей граждан и субъектов хозяйствования для наиболее эффективного землепользования.

Сегодня наряду с реформированием земельного законодательства идет развитие сферы государственной регистрации в сторону упрощения.

Особенно этому способствует внедрение цифровых технологий. Так, с целью сокращения бумажного документооборота активно используются возможности геопортала земельно-информационной системы Республики Беларусь. Там размещаются электронные копии землеустроительных дел и решений местных исполнительных и распорядительных органов, что позволяет избегать длительных сроков государственной регистрации, связанных с необходимостью запроса указанных документов у сторонних организаций.

Сама государственная регистрация осуществляется в течение 5 дней с момента подачи заявления. Однако законодатель предусмотрел

возможность осуществления административных процедур в срочном (один день) и ускоренном (два дня) порядке.

5 декабря 2024 г. был подписан закон № 44-3 «Об изменении законов по вопросам государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним». Изменения, вводимые данным законом, направлены на упрощение порядка обращения за государственной регистрацией. Так, при оформлении документов в нотариальной конторе (сделки по отчуждению недвижимого имущества, оформление наследства) в большинстве случаев они будут направляться на государственную регистрацию самим нотариусом с использованием возможностей электронного документооборота. Кроме того, после вступления закона в силу появится возможность государственной регистрации объектов недвижимого имущества в любой территориальной организации независимо от места его нахождения.

Законом также внесены изменения в ряд нормативных документов, регулирующих земельные отношения. Это касается в первую очередь продления срока подачи документов на «легализацию» земельных участков (до 01.01.2028).

В заключение следует отметить, что государственная регистрация прав граждан на землю является одним из важнейших элементов системы землепользования, становление которой в Республике Беларусь началось очень давно и совершенствуется до сих пор. Развитие земельного законодательства неизбежно влекло за собой и развитие государственной регистрации земли. Как и законодательство о земле, процедура государственной регистрации постепенно упрощалась, подстраиваясь под реалии современного общества с его переходом на цифровые технологии. Результатом этого развития стало формирование огромного массива разнообразной информации о земельных участках, содержащейся на различных информационных ресурсах, благодаря чему обеспечивается прозрачность и эффективность землепользования.

# РИЭЛТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АГЕНТСТВА: НАРАБОТАННЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Казакова Елена Викторовна

С 2012 г. риэлтерские услуги в РУП «Минское городское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» (далее – Агентство) оказывает структурное подразделение – отдел по риэлтерской и страховой деятельности (далее – отдел). Это позволяет населению, основываясь на принципе «одно окно», получить весь комплекс услуг в одном месте и обеспечивает доверие граждан к осуществляемым сделкам. В настоящее время наличие государственного сегмента в сфере оказания риэлтерских услуг дает потребителю **право выбора обращения в государственную или частную риэлтерскую организацию**. Основным критерием выбора потребителем нашего Агентства является высокий уровень доверия к государственным предприятиям как к гарантам стабильности, надежности и постоянства. Следует отметить, что потребителями риэлтерских услуг, обратившимися в Агентство по вопросам продажи объектов недвижимости, являются люди самого разного возраста – от 25 до 75 лет.

Качественное оказание риэлтерских услуг и клиентоориентированность с каждым годом повышает доверие к нашим специалистам и в целом формирует положительный имидж Агентства в сфере риэлтерских услуг, о чем свидетельствует ежегодный рост количества проведенных сделок (рисунок 1).



Работники отдела по риэлтерской и страховой деятельности

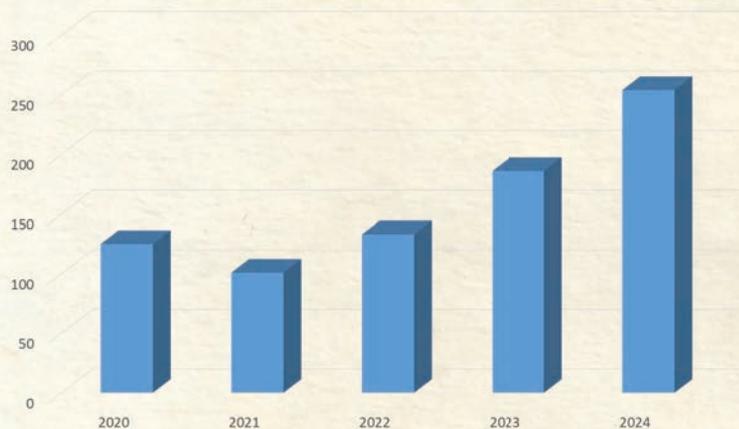


Рисунок 1 – Количество сделок по годам



В настоящее время Агентство оказывает риэлтерские услуги по фиксированным тарифам, при этом уровень установленных тарифов значительно ниже предельных максимальных тарифов на риэлтерские услуги, определенных законодательством (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 1 ноября 2023 г. № 754 «О тарифах на риэлтерские услуги»). Такой уровень тарифов обеспечивает доступность риэлтерских услуг для широких слоев населения, в особенности для малообеспеченных и социально незащищенных граждан. Частные агентства сегодня работают по предельным тарифам, что создает барьеры для части населения, особенно в условиях нестабильности рынка недвижимости. Таким образом, снижение тарифов привело к увеличению объема оказываемых услуг, что подтверждается значительным ростом количества заключенных договоров, который составил 136,5 % за 2024 г. по отношению к аналогичному периоду 2023 г.

Следует отметить, что в настоящее время штат отдела на 67 % состоит из аттестованных специалистов (риэлтеров), имеющих стаж работы в сфере недвижимости более 15 лет. Наши специалисты являются профессионалами своего дела и всегда готовы предоставить грамотную юридическую консультацию по вопросам, связанным с продажей и приобретением недвижимости, меной, арендой, перепланировкой, реконструкцией и т. д. Главным приоритетом в своей работе мы считаем интересы потребителей.

За 2024 г. по отношению к аналогичному периоду 2023 г. наблюдается рост основных показателей (рисунок 2):

– выручка от оказания риэлтерских услуг выросла на 68 %;

– производительность труда выросла на 14,4 %.

Это свидетельствует об увеличении спроса и высокой востребованности риэлтерских услуг у наших граждан.

Риэлтеры Агентства являются высококвалифицированными специалистами, что обеспечивает безопасность и прозрачность проведенных сделок с недвижимостью. В условиях сложных правовых вопросов, связанных с приобретением недвижимого имущества, с привлечением кредитов, государственных субсидий, средств семейного капитала, строительных сбережений, профессиональная юридическая поддержка является необходимой.

При сопровождении сделок наши специалисты проводят тщательную проверку истории объекта, включая проверку права собственности (кому ранее принадлежала недвижимость и на каком основании был осуществлен переход права собственности), проверку наличия обременений (например, ипотека, залог, арест), информацию

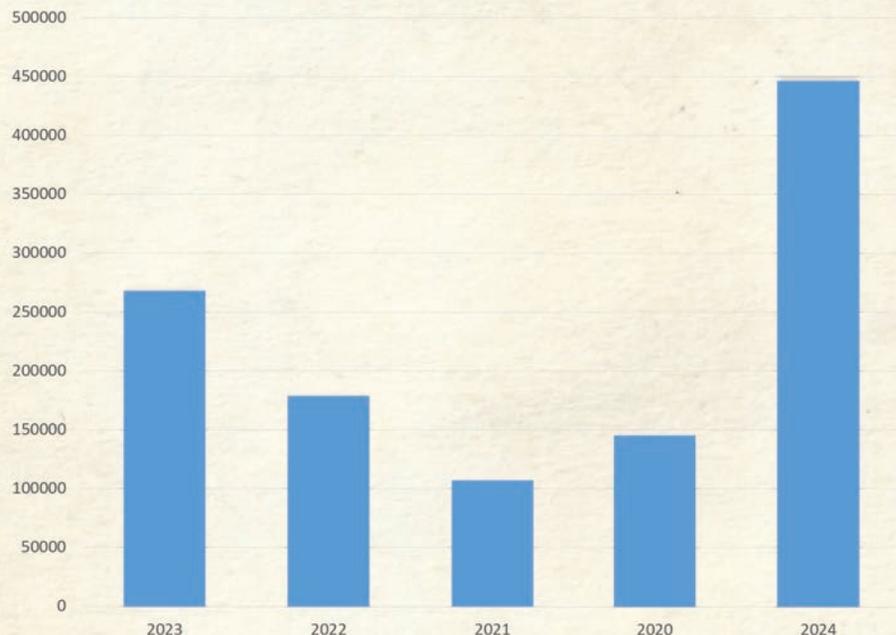


Рисунок 2 – Выручка от оказания риэлтерских услуг



о лицах, проживающих и проживавших в жилом помещении, их статусе, основаниях снятия с регистрационного учета. Поэтому покупатели объектов недвижимости охотно доверяют сделкам, проведенным с юридическим сопровождением и проверкой нашими специалистами по риэлтерской деятельности, зная, что вся правовая и техническая информация в отношении объекта недвижимости качественно проверена. Примеры из практики показывают, что такая тщательно проделанная работа помогает предотвратить юридические проблемы, снижает риск приобретения проблемного имущества, а также минимизирует риск оспоримости сделки в будущем.

Учитывая опыт работы отдела за многие годы, можно сказать, что сделки с недвижимостью неразрывно связаны с особенностями законодательства и специфическими ситуациями на рынке. В отделе по риэлтерской и страховой деятельности часто оказываются риэлтерские услуги по сопровождению сделок с наследственной недвижимостью, долевой собственностью, при продаже недвижимости с рассрочкой платежей и с возникновением залога, при продаже недвижимости, в которой собственником или совладельцем является несовершеннолетний и т. д. Участие риэлтера в таких сделках становится необходимым для обеспечения юридической безопасности, координации всех этапов и минимизации рисков.

В качестве примера можно привести случай продажи квартиры с незаконно объединенной

кухней и гостиной. В ходе подготовки документов по сделке была выявлена самовольно выполненная перепланировка. Риэлтер оказал помощь в подготовке документов для получения разрешения администрации района, и сделка была успешно завершена в кратчайшие сроки, а квартира продана на 10 % дороже.

С 2006 г. в Республике Беларусь введено обязательное страхование ответственности организаций, осуществляющих риэлтерскую деятельность, за причинение вреда в связи с нарушениями при проведении сделки. При заключении договора на оказание риэлтерских услуг в Агентстве заказчик может быть уверен, что он не станет жертвой мошенников, а обязательное страхование ответственности риэлтерской организации защитит его от недобросовестных покупателей или продавцов. К слову, Агентство существует уже более 90 лет и наши клиенты могут быть уверены в качестве оказываемых услуг.

Государственные риэлтерские услуги в Беларуси обладают значительным потенциалом для развития. Внедрение цифровых технологий, расширение программ социальной поддержки, улучшение юридической безопасности сделок и повышение квалификации специалистов являются ключевыми направлениями развития. Оказание риэлтерских услуг государственными организациями может активно способствовать реализации программ по обеспечению доступности жилья для социально уязвимых категорий граждан.



# НАУЧНАЯ ШКОЛА ПОЧВОВЕДЕНИЯ В БЕЛАРУСИ

РОМАНОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА

Почвоведение как система научных взглядов развивалось в Беларуси в начале XIX в. в рамках научной школы, созданной Василием Васильевичем Докучаевым, основанной на предположении, что в регионах с климатом, в котором осадки преобладают над испаряемостью, доминируют «подзолистые», слабо- средне- и сильно оподзоленные почвы. Картографирование и исследование почв в Беларуси осуществляли сотрудники Горещкой сельскохозяйственной школы под руководством заведующего кафедрой почвоведения Якова Никитовича Афанасьева. Он выдвинул гипотезу о том, что различия почв определяет не столько оподзоленность, сколько разный характер и степень увлажнения почв – водный режим, являющийся также маркером генезиса почв (*Я. Н. Афанасьев. Из области анаэробных и болотистых процессов. Материалы к геологическому и почвенному изучению Белоруссии. Т. IV, Минск. 1930*).

Благодаря трудам Я. Н. Афанасьева «докучаевская» школа почвоведения в Беларуси приобрела новые черты, и вполне могла бы служить основой новой «белорусской» научной школы. Однако в дальнейшем вопросы о научной школе в республике не поднимались в первую очередь по причинам, не имеющим отношения к науке. Отчасти это было связано с отсутствием лидера, который мог бы обобщить имеющиеся результаты и реанимировать идеи Я. Н. Афанасьева, репрессированного в 1930-х гг., – единомышленников и конкурентов у него не было.

Вопрос о научной школе остается открытым и после полной реабилитации Я. Н. Афанасьева несмотря на то, что его идеи развиваются в трудах многих молодых ученых Беларуси.

К настоящему времени в стране собран огромный фактологический материал, относящийся к водному режиму и генезису почв с оценкой потребности почв республики в гидротехнической мелиорации. В 1970–1990 гг. на эту тематику успешно защищены 8 кандидатских диссертаций: в Минске (4), в Елгаве (2) и в Ленинграде (2), а также докторская диссертация в Новосибирске. Согласно А. А. Роде (1952) водный режим рассматривается в этих работах в двух аспектах: 1) тип водного режима почвы: направление движения влаги в профиле почвы как свойство, отражающее ее генезис; 2) влажность (увлажненность): количество влаги, участвующее в формировании почвы и типе водного режима.

Интерпретация собранной информации обусловила следующие основные результаты исследований.

Во-первых, модели (кривые) химической дифференциации профиля являются основой идентификации типов водного режима почв.

Во-вторых, типы водного режима определяются по химическим анализам независимо от их вида и являются главным (существенным) свойством почвы как таковой.

В-третьих, количественный показатель влажности (увлажненности) почвы – число дней за вегетационный период среднего по водности года, в течение которых содержание влаги в слое 0–20 см превышает предельную полевую влагоемкость (ППВ).

Освоение данных мониторинга влажности пахотных почв Беларуси, осуществляемого Гидрометеослужбой Беларуси в 1952–1982 гг. (более 500 000 фактических чисел), обеспечило разработку статистически достоверных параметризованных



показателей увлажненности почв, впервые опубликованных в 1975 г.

В-четвертых, типы водных режимов – это перечень, представляющий весь диапазон различий увлажнения почв в условиях (ландшафтах) Беларуси и гумидной зоны северного полушария Евразии (эффемерный, непромывной, застойно-промывной, промывной, застойный).

Выполнение фундаментальных исследований почв позволило разработать первую, и пока единственную естественную классификацию, в которой таксоны выделяются по совокупности главных (существенных) свойств почв.

Важно отметить, что все сказанное выше относится только к естественным почвам, не обрабатываемым и не осушенным.

Осушенные почвы не рассматриваются, так как общепринято, что удаление избыточной влаги не влияет на свойства почв. В связи с этим в Институте почвоведения и агрохимии НАН Беларуси с 1970 г. были прекращены все фундаментальные исследования осушенных почв. В дальнейшем, однако, оказалось, что в равных климатических условиях только на осушенных почвах проявилось резкое снижение урожайности сельскохозяйственных культур и столь же резкое падение содержания гумуса. Ошибки проектирования и строительства мелиоративных объектов, пренебрежение культуртехникой или нерадивое отношение пользователей не могли объяснить того факта, что из 3,9 млн га осушенных почв 500 тысяч используются неэффективно или вообще не используются, в том числе в Гродненской, Минской и Могилевской областях с потенциально высокоплодородными почвами.

Это означает, что на фоне успешной гидротехнической мелиорации как строительной отрасли, изменения свойств осушаемых почв без фундаментальных исследований непредсказуемы, хотя именно они могли бы объяснить причины неудач и сократить затраты на мелиорацию.

В 1983 г. результаты по исследованию водного режима почв Беларуси были доложены на

VI делегатском съезде Докучаевского общества почвоведов в Тбилиси на заседании секции мелиорации почв (руководитель Ф. Р. Зайдельман). К сожалению, обсуждения результатов не последовало и, более того, было принято общее заключение об отсутствии количественных показателей увлажнения почв. Со стороны белорусских почвоведов реакция на эту информацию также не имела места.

В 2015 г. вышла монография Т. А. Романовой «Водный режим почв Беларуси» с характеристикой и описаниями пяти типов водного режима с параметрами их увлажненности, но и эти результаты не получили признания и не подвергались критике не только со стороны российских, но и белорусских почвоведов.

Вероятно, это объяснимо тем, что в Беларуси в 50-е гг. прошлого века сложилось представление о водном режиме почв, основанное на предположении, что в условиях атмосферного водного питания в почвах доминирует *промывной* водный режим, а наличие «солончаков» свидетельствует об участии в их питании грунтовых вод и о выпотном водном режиме почв. В сильно переувлажненных почвах водный режим *застойный*. Так характеризуется водный режим почв в монографии «Почвы БССР» (опубликованной в 1952 г. под редакцией И. С. Лупиновича и П. П. Рогового), в монографии «Почвы Белорусской ССР» (опубликованной в 1974 г. под редакцией П. П. Рогового, Т. Н. Кулаковской, Н. И. Смеяна и удостоенной Государственной премии БССР в 1976 г.) и до настоящего времени – монография «Почвы Республики Беларусь» (опубликованная в 2019 г. под редакцией В. В. Лапы).

Результаты исследований водного режима почв, выполненные после 1952 г., наукой практически не освоены, хотя потребность в фундаментальных и фактологических знаниях существует, особенно в связи с ролью мелиорации в сельском хозяйстве Беларуси. В монографии 2019 г. «Почвы Республики Беларусь» отмечено: «...гидротехни-



ческая мелиорация резко меняет режим и свойства почв ..., первые изменения осушенных торфяных почв стали проявляться через десятилетия после обширной гидротехнической мелиорации».

Указанное свидетельствует, что состояние науки о почвах в Беларуси не отвечает современным требованиям.

В сложившейся ситуации актуальным становится вопрос о белорусской научной школе почвоведения, подобно основанной Я. Н. Афанасьевым, предполагающей познание сущности и значения водного режима почв в жизни человеческого общества и в биосфере.

19 декабря 2023 г. Президент Беларуси Александр Лукашенко в ходе совещания по вопросам развития Белорусской национальной биотехнологической корпорации и проведения мелиорации отметил: «Я вас предупреждал, что мы отрываем, как я часто говорю, от лекарств и прочего для того, чтобы спасти земли сельскохозяйственного назначения. Почему? Потому что 8 миллиардов долларов у нас экспорт по сельхозпродукции. Чего нам не хватает? Земельных ресурсов? Так у нас же простаивают как минимум полмиллиона гектаров (больше даже) – то, что мы наметили по мелиорации. Надо спасти то, что сегодня можно и нужно спасти!..» ([URL: https://www.sb.by/articles/opory-progressa.html](https://www.sb.by/articles/opory-progressa.html)).

Собственно говоря, призыв Главы государства к тому, что надо спасти эти земли, предполагает разработку технологий восстановления плодородия почв, что требует выявления причин, в большинстве случаев связанных с водным режимом. Наличие информации, имеющейся в распоряжении почвоведов, делает задачу исполнимой.

От редакции:

*Татьяна Александровна Романова родилась 13 апреля 1925 года в г. Невеле Псковской области в семье учителей. После окончания школы Татьяна Александровна поступила на географический факультет МГУ. В 1949 г. по семей-*

*ным обстоятельствам она переехала в г. Минск, где продолжила учебу на заочном отделении географического факультета БГУ, который окончила с отличием в 1952 г. После получения диплома Татьяна Александровна работала инженером-почвоведом отдела изысканий института Белгипроводхоз по обследованию болот и заболоченных земель территории Полесской низменности и составлению почвенно-мелиоративных и геоботанических карт. В 1955 г. она поступила в аспирантуру, а с 1958 г. по 2011 г. Татьяна Александровна трудилась в РУП «Институт почвоведения и агрохимии» в разных должностях: сначала в должности младшего научного сотрудника, затем старшего научного сотрудника, с 1969 г. – заведующей отделом генезиса и картографии почв, заведующей сектором генезиса почв и структуры почвенного покрова, а с 1988 г. – ведущего научного сотрудника.*

*В 60-е и 70-е гг. Татьяна Александровна осуществляла методическое руководство крупномасштабными почвенными исследованиями на территории колхозов и совхозов Брестской и других областей БССР.*

*В 1962 г. Татьяна Александровна защитила кандидатскую диссертацию по теме «Заболоченные почвы Белорусской ССР», и ей была присуждена ученая степень кандидата биологических наук. При ее участии в республике совершенствовалась система мелиорации земель Полесья, приемы рационального использования почв и прогнозирования влияния осушения на прилегающие территории. Татьяной Александровной установлены закономерности формирования почв в разных ландшафтах Белоруссии, получены параметризованные характеристики водного режима почв.*

*На основании обобщения данных многолетних исследований в 1978 г. Татьяна Александровна в Новосибирске успешно защитила докторскую диссертацию по теме «Почвы и почвенный покров как природная основа осушительной*



мелиорации: (на примере западной части Белорусского Полесья)».

Большое внимание Татьяна Александровна уделяла подготовке кадров высшей квалификации. Она успешно руководила аспирантами. Общее число прошедших аспирантскую подготовку под ее руководством и успешно защитивших кандидатские диссертации составляет 17 человек. В 1989 г. решением Высшей аттестационной комиссии при Совете Министров СССР Татьяне Александровне присвоено ученое звание профессора по специальности «почвоведение».

Татьяна Александровна – участник Великой Отечественной войны. Ее научная и производственная деятельность отмечены рядом правительственных наград: орденами «Знак Почета» (1971) и «Отечественной войны III степени» (1985), медалями «За трудовую доблесть» (1966), «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «Сорок лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985), а также бронзовой медалью ВДНХ СССР.

В 2004 г. Татьяна Александровна опубликовала капитальный труд, подводящий итоги изучения почв нашей страны, «Диагностика и классификация почв Беларуси в международной системе (FAO, WRB)», который представляет собой фундаментальное теоретическое исследование почв. В 2015 г. Татьяной Александровной издана монография «Водный режим почв Беларуси».

В статье рассматривается деятельность Бюро мелиорации Полесья по осушению в межвоенный период на Брестчине земель сельскохозяйственного значения с целью их дальнейшего введения в хозяйственный оборот и повышения в итоге материального положения местного населения, показаны основные трудности, возникшие на этом пути, и достигнутые результаты.

**Введение.** На протяжении всего периода нахождения Полесья в составе межвоенной Польши (1918–1939 гг.) регион характеризовался рядом особенностей социально-экономического, природного и этнографического характера, которые определяли уровень жизни местного населения и придавали региону особое своеобразие и колорит, что вызывало неподдельный интерес со стороны исследователей и туристов. Вместе с тем по основным социально-экономическим показателям Полесское воеводство существенно уступало остальным регионам межвоенной Польши, что было обусловлено рядом объективных и субъективных факторов и, прежде всего, наличием высокой заболоченности земель, в связи с чем во многие местные деревни можно было зачастую добраться только в зимний период, когда болота замерзали, и в итоге отставало в цивилизационном развитии [18]. Также в это время в народе, согласно записям в «Воспоминаниях о Вольни, Полесье и Литве» Юзефа Крашевского, широко бытовало предание, что давным-давно на месте Полесья было огромное море, по которому плавало множество кораблей, однако некий могущественный киевский монарх раздвинул горы и спустил море, создав в итоге множество болот здесь, поэтому среди полешуков ходила легенда, что можно при пахоте выкопать корабельный якорь, хотя за всю историю Полесья этого никто так и не смог сделать [17, с. 3–4].

**Основная часть.** В целом Полесье делилось на сухое и болотисто-низинное, что весьма существенным образом отражалось на стоимости



## СОЗДАНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЮРО МЕЛИОРАЦИИ ПОЛЕСЬЯ (1928–1935 ГГ.)

ГАРМАТНЫЙ ВИТАЛИЙ ПЕТРОВИЧ

местных сельскохозяйственных земель. По сведениям Е. Небржицкого, составившего подробное описание Полесья с позиции его военно-географического значения, общий показатель заболоченности по Полесскому воеводству составлял около 40 % и колебался от 19,24 % в Пружанском повете до 65,17 % в Кобринском. Кроме того, в издании приведены описания основных массивов тогдашних полесских болот, размещенных вдоль реки Припять и ее правых и левых притоков [9, с. 179–180].

Особого внимания заслуживает работа Е. Томашевского, который первым издал комплексное исследование, посвященное истории Полесского воеводства, где рассмотрены самые различные аспекты его социально-экономического развития [20]. В рассматриваемой книге приводятся следующие данные о заболоченности Полесского воеводства в разрезе по поветам на 1924 г. [20, с. 14].

Повет	Площадь болот, га	Процент
Брестский	1 081	20,85
Дрогичинский	603	25,52
Камень-Каширский	1 482	51,25
Кобринский	1 940	65,17
Коссовский	1 461	40,82
Лунинецкий	3 517	59,31
Пинский	2 248	35,03
Сарненский	1 260	23,16
Столинский	1 988	37,15

Как отмечала З. Томчонек, Полесское воеводство носило равнинный характер с преобладанием песчаных и заболоченных земель, а также наличием значительного числа лесных массивов сме-

шанного типа. Общий показатель заболоченности Полесья того времени составлял около 40 %. В целом приведенные ею данные совпадают с показателями Е. Томашевского. Так, наиболее высокий процент заболоченности от общей площади региона составлял в Кобринском повете 65 %, в Лунинецком – 59 % и в Камень-Коширском – 51 %. Для сравнения в Пинском повете этот показатель составлял 35 % [21, с. 28–29; 22, с. 112].



Полесские болота

Стоит отметить, что исследователи советского периода в первую очередь рассматривали национально-освободительную борьбу западнобелорусского населения против польских властей в 1921–1939 гг. и, в частности, революционные выступления полешуков против осуществления аграрных преобразований по капиталистическому пути, в том числе и мелиорации, которая с целью удешевления осуществлялась методом шарварков – руками и инструментами самих крестьян. Среди представителей советской историографии особое место в исследовании положения



сельского хозяйства Западной Беларуси в межвоенный период и, в частности, ситуации с заболоченностью и осуществлением мелиорации на Полесье, занимает прежде всего Б. Е. Кухарев, который является автором основательной монографии на данную тему. В данной работе отмечается, что по состоянию на 1931 г. в Полесском воеводстве заболоченные и непригодные для обработки земли занимали 20,6 %, в то время, как в Виленском – 16,3 % и Новогрудском – 9,8 % соответственно [1, с. 39].

В последнее время свет увидело два комплексных издания, посвященных истории Полесского воеводства в рассматриваемый период. В первой из них под авторством П. Цихорацкого основной упор делается на рассмотрение общественно-политической жизни Полесья в 1921–1939 гг., однако при этом также проанализированы ее основные предпосылки, в том числе и заболоченность, которая приводила к резкому снижению жизненного уровня полешуков и активной поддержке коммунистов. Средняя заболоченность Полесского воеводства автором работы оценивается в 40 %, при этом подчеркивается, что мелиорации подлежало около половины местных земель. В целом мелиорация могла бы оказать огромное положительное влияние на дальнейшее развитие местного сельского хозяйства, однако на ее проведение требовалось от 450 млн до 800 млн злотых, чего польское государство, разумеется, не могло обеспечить [5, с. 58].

В авторской монографии В. Слешинского в сжатой форме показаны основные особенности жизни полешуков. В издании подчеркивается, что осушение болот могло стать одной из основных форм улучшения экономической ситуации на Полесье и, в частности, повышения уровня материального благосостояния местного населения, обеспечив таким образом его лояльность по отношению к польским властям. Также благодаря введению в оборот осушенных земель сюда можно было бы переселить осадников из коренной

Польши. Конкретных показателей заболоченности Полесья в рассматриваемой книге не приведено, однако отмечается, что за 1926–1936 гг. удалось мелиорировать около 58 тыс. га, что было больше, чем в Новогрудском воеводстве (43 тыс. га), но существенно уступало Вольни (93 тыс. га) [19, с. 137].

На рынке земли в межвоенной Польше мелиорированные наделы оценивались существенно выше заболоченных, что нашло яркое отражение в работе С. Бискупского, где отмечается, что общая площадь заболоченных земель на Полесье составляла около 1,6 млн га [4]. В целом в регионе требовалось срочное проведение комплексных работ по осушению заболоченных земель и передачи полученных наделов местному мало- и безземельному крестьянству. Кроме того, мелиорация вызвала бы и ряд других благоприятных социальных последствий, в связи с чем инженер Виктор Лебрович отмечал в периодической печати, что «туберкулез, лихорадка и другие болезни отступают перед мелиорацией быстрее, чем от вмешательства медицины... Осушение повышает благосостояние, экономический потенциал, способствует просвещению..., развивает промышленность и торговлю... На место темных, убогих, болезненных, социально неактивных людей, населяющих дикие и недоступные районы, приходят люди богатые, культурные, здоровые, энергичные, просвещенные, живущие в плодородном краю» [2, с. 45].

Для реализации системной политики по мелиорации полесских земель указом Президента Польской республики И. Мосьцицкого от 15 февраля 1928 г. создано Бюро мелиорации Полесья (БМП) со штаб-квартирой в Бресте-над-Бугом [13; 16, с. 21]. Учреждение подчинялось непосредственно Министерству общественных работ и возглавлялось директором, назначаемым Президентом по запросу министра общественных работ. БМП возглавил опытный инженер Юзеф Прухник (1873–1951), в 1918–1919 гг. занимавший пост министра общественных работ. Ситуа-



цию с проведением мелиорации серьезно усложняла нехватка квалифицированного персонала. Для нужд БМП власти построили специальное здание, расположенное в составе управленческого комплекса по ул. Люблинской унии (ныне ул. Ленина). Четырехэтажная постройка была спроектирована в 1928 г. варшавским архитектором Юлианом Ёткевичем [3, с. 50]. В отличие от других общественных зданий по этой улице, его фасад был ориентирован на переулок Пулавского (ныне ул. Леваневского). Таким образом, он обозначил направление в сторону жилого массива Нового района (также известен как Поселок чиновников), одного из крупнейших и наиболее хорошо сохранившихся жилых комплексов того времени [10].



Здание Бюро мелиорации Полесья, 1935 г.

Здание БМП совмещало в себе офисную и жилую функции и в архитектурном отношении скорее напоминало отдельно стоящий доходный дом. На первом этаже располагались общие помещения: канцелярия, кабинет начальника общего отдела, бухгалтерия и архив. Второй этаж занимали кабинеты руководства Бюро и отдел детальной фотографии (кабинет руководителя и делопроизводителя), выше размещались просторная гостиная, топографо-гидрографический отдел (каждый с комнатой для руководителя и делопроизводителя) и помещение для научно-исследовательского

отдела сельскохозяйственных торфяников. Верхний этаж полностью предназначался для квартир сотрудников, живших здесь со своими семьями. После завершения работ и ликвидации БМП здание передали Отделу коммуникаций и строительства Полесского воеводского управления [3, с. 53].

В соответствии с Уставом в состав БМП входило 6 отделов: общий, мелиоративный, геодезический, земледельческий, гидрографический и геологический. Практической реализации работ предшествовали конференции специалистов, где в общих чертах обговаривались методы работы и сфера исследований каждого отдела. В составе Бюро отдел мелиорации был ведущим и руководить им согласно Уставу должен был директор, но на практике оказалось по-иному и по сути отделом руководил один из инженеров. В первую очередь мелиоративный отдел выполнял изыскательские работы, выноску трасс каналов и закладку реверсов, техническое нивелирование, разработку проектов регуляции малых рек и т. д. Всего в Бюро насчитывалось около 60 технических и административных работников [2, с. 51–53].

Основной задачей БМП стала разработка генерального проекта и сметы осушения Полесья. Проект осушения охватывал Полесское воеводство и частично Волынское, Белостокское и Новогрудское воеводства общей площадью 5,8 млн га (в том числе 1,5 млн га полесских болот) и должен был включать регулирование рек, естественных и искусственных судоходных путей, а также базовое улучшение земель на основе технических измерений и исследований. Задача БМП заключалась также в подготовке финансового плана работ по мелиорации, при этом за непосредственное финансирование мероприятий отвечало Министерство общественных работ. Первоначально предполагалось, что БМП будет работать 4 года, однако огромный объем работы привел к тому, что в 1932 г. срок реализации проекта был продлен еще на 3 года [12].

БМП разрабатывало планы рекультивации на Полесье и проводило неоднократные общественные обсуждения с окружающим населением особенностей будущего осушения болот и необходимости участия самих жителей местности, а также влияния осушения болот на экологию региона. В самых смелых планах выражалась необходимость такой плотности мелиоративной сети, чтобы на 1 км<sup>2</sup> территории приходился 1 км каналов [2, с. 51].

Следует отметить, что в то время в БМП применялись передовые методы организации работ, в первую очередь аэрофотосъемка, а также организация исследовательских станций на осушенных почвах и преимущественно торфяниках с целью успешного их освоения в сельскохозяйственных целях. О деятельности БМП в этом отношении свидетельствует отчет одного из ее руководителей С. Рухловского (1936 г.) [14], в котором показаны количественные показатели заболачивания в тогдашнем Полесье (69,3 %) и работы, проведенные под его руководством в области осушения болот, рассматриваются общее положение местного земледелия, основные типы полесских почв, наличие рабочего скота, коров и т. д.

В следующей работе Рухловский проанализировал современное состояние сельского хозяйства и причины заболачивания Полесского воеводства, показал необходимость проведения здесь мелиорации, основные достижения и проблемы на этом пути, подчеркнул особую важность осушения болот в процессе консолидации Польши и интеграции ее в местный национально-хозяйственный комплекс [14]. В качестве наглядного примера пользы мелиорации Рухловский приводил данные за 1935 г., согласно которым на Полесье накос сена на мелиорированных лугах составлял 29,8 центнеров с гектара, а на заболоченных – 18,1. Учитывая, что в Полесье было 622 499 га водно-болотных угодий, такой доход мог составлять около 29 млн злотых в год [14, с. 23].

Вопрос рекультивации земель был чрезвычайно объемным из-за необходимости оформления

многочисленных документов правового и технического характера, поэтому остро стоял вопрос о подготовленных и опытных в этом плане специалистах и возможных сроках выполнения отдельных работ, о чем свидетельствует статья бывшего министра общественных работ, руководителя БМП Б. Прухника, в которой показаны основные составные части мелиорации, их последовательность и значение, возможная смета и сроки выполнения, а также отношения с окружающим населением и властями воеводства [11]. Так, одним из критических замечаний польского правительства в адрес БМП в то время была слишком высокая доля представителей национальных меньшинств (белорусов, украинцев и евреев), а также разглашение государственной тайны (о гидрографических и геологических характеристиках Полесья). Ситуация с мелиорацией осложнялась необходимостью строгой отчетности в вопросе финансирования, в связи с чем Прухник был заподозрен в злоупотреблениях, отстранен от должности и заключен в тюрьму, но позже амнистирован [3, с. 52–53]. Кроме того, БМП несколько раз передавалась из подчинения одного министерства в другое («управленческая карусель»), что также усложняло проведение планомерной мелиорации земель [7, с. 78–79; 18].



Мелиоративные работы на Полесье

Также польский Генштаб придавал особое стратегическое значение полесским болотам как



естественному препятствию на пути продвижения иностранных войск и поэтому всячески противодействовал их осушению. Эти опасения не были напрасны, поскольку в октябре 1929 г. польская контрразведка зафиксировала в Познани тайные контакты советского посла Д. Богомоллова с одним из функционеров БМП, бывшим военным летчиком, майором в отставке, который мог передавать секретную информацию [8].

В целом деятельность БМП вызывала серьезную критику, в частности, критические замечания в ее адрес высказывал инженер А. Корнелл, который при этом отмечал, что общая стоимость составленного мелиорационного плана насчитывала 150 млн злотых, но благодаря этому в сельскохозяйственный оборот поступило бы дополнительно 1,5 млн га земли [6]. В отношении оплаты необходимых работ предлагалось 40 % их покрыть за счет государства, 40 % – местными властями и 20 % – за счет населения Полесья, которое было кровно заинтересовано в мелиорации. Однако существенные негативные последствия вызвал всемирный экономический кризис 1929–1933 гг., из-за которого полешуки оказались не в состоянии выплатить необходимые в этом плане суммы [16, с. 22].

По результатам первых 4 лет работы БМП была завершена точная нивелировка и триангуляция, на 92 % завершена съемка больших и малых рек, на 80 % – научные исследования по земледельческим вопросам, на 82 % – съемка торфяников и на 70 % – геологическая съемка. За 1928–1931 гг. было отрегулировано 115 км рек и мелиоративных каналов, не считая других мелких водотоков, ряда дорог и гидросооружений. Объем выполненных земляных работ составил 960 тыс. кубометров [2, с. 56]. Всего по состоянию на 1938 г. на Полесье с учетом Камень-Каширского повета был осушено около 55 тыс. га.

Тогдашняя государственная пресса при проведении осушения болот не жалела смелых сравнений, оценивая текущие итоги осушения и обещая в итоге благодаря мелиорации создать из Поле-

сья вторые Нидерланды. Как образно писал журналист Ксаверий Прушинский в одном из своих очерков, опубликованных в книге «Путешествия по Польше» (1937), «тому, кто не путешествовал по Полесью, кто не тащился часами по песку, кто не ездил по вонючей железной дороге, кто не видел эту нищету, беду, больных евреев, толпы грязных детей, о которых люди в центральной Польше понятия не имеют, тот не поймет, какое впечатление производит этот простой канал. Вдруг широкая тропа пересекает землю, и вода плавно течет по большой тропе, ровно обозначенной, как будто выстрелянной, благодаря умной и полной уверенности человеческой руки. Края аккуратно обрамлены частоколом из колышков. Насколько хватает глаз – длинный синий след» [10, с. 122].

В 1935 г. БМП было распущено польскими властями, а его функции переданы Министерству сельского хозяйства. При этом, если создание Бюро сопровождалось большой помпой, то закрытие прошло тихо и без лишнего шума, что свидетельствовало о скрытом недовольстве невыполнением поставленных ранее целей. Осенью 1936 г. С. Рухловский объявил о новом плане, согласно которому мелиорация должна была осуществляться поэтапно в бассейнах рек, независимо от регулирующих работ в Припяти. Специфическое геологическое строение Полесья позволило реализовать эту идею. На практике можно было осушить соседние болота, независимо друг от друга [7, с. 80]

**Заключение.** Таким образом, необходимо подчеркнуть, что польское правительство в межвоенный период придавало проблеме осушения болот на Полесье очень важное значение как с точки зрения улучшения хозяйственных вопросов, так и национальных. Вместе с тем уровень заболоченности полесских земель был слишком высоким, кроме того, требовалось составление большого количества технических и правовых документов, что очень серьезно затрудняло и удлиняло сроки осуществления необходимых работ, особенно учи-



тывая недостаток квалифицированного персонала. Деятельность БМП привлекала огромное внимание со стороны властей и общественности, что в сочетании с огромными размерами необходимых работ и финансирования сопровождалось громкими скандалами, приводя в итоге к существенному затруднению и увеличению сроков работ.

Общая площадь заболоченных земель на Полесье по разным оценкам составляла до 1,6 млн га (40–50 % общей территории и даже больше), мелиорация которых могла бы стоить около 800 млн злотых. Поэтому, несмотря на огромные положительные возможные последствия для развития местной экономики и в целом обеспечения лояльности к польскому господству здесь, объем предстоящих в этом плане работ оказался слишком огромным и дорогим, вследствие чего за межвоенный период на Полесье были проведены в основном подготовительные работы и осушено около 58 тыс. га, чего было явно недостаточно.

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кухарев, Б. Е. Сельское хозяйство Западной Белоруссии (1919–1939 гг.) / Б. Е. Кухарев. – Минск : Вышэйшая школа, 1975. – 110 с.
2. Лукашик, П. И. История мелиорации земель Брестчины / П. И. Лукашик. – Брест : Брестская областная типография, 1998. – 178 с.
3. Мисиюк, В. С. Роль Бюро проектов мелиорации Полесья в культурной жизни региона. Проект Юлиана Ёткевича / В. С. Мисиюк // Реставрация историко-культурных объектов как сохранение наследия Республики Беларусь : сб. ст. науч.-техн. семинара, 29 сент. 2021 г. – Брест : БрГТУ, 2021. – С. 50–54.
4. Biskupski, S. Ceny ziemi w województwie poleskiem w latach 1924–1929 / S. Biskupski. – Warszawa : Wydawnictwo Ministerstwa Reform Rolnych, 1931. – 77 s.
5. Cichoracki, P. Województwo poleskie 1921–1939 : z dziejów politycznych / P. Cichoracki. – Łomianki; Wrocław, 2014. – 477 s.
6. Kornella, A. Polesie. Studium krytyczne do projektu melioracji Polesia / A. Kornella // Czasopismo techniczne. – 1933. – № 22. – S. 343–348.
7. Łotysz, S., „Nowa Holandia” na Polesiu Koniec mitu / S. Łotysz. – S. 77–80. – URL: [https://mowiawieki.pl/templates/site\\_pic/files/NBP-ludzie-i-pieniadze-od-i-do-ii-wojny-swiatowej-5.pdf](https://mowiawieki.pl/templates/site_pic/files/NBP-ludzie-i-pieniadze-od-i-do-ii-wojny-swiatowej-5.pdf) (data dostępu: 31.05. 2024).
8. Łotysz, S. Poleskie mokradła. Miała być „druga Holandia”, wybuchł wielki skandal z Sowietami w tle / S. Łotysz. – URL: <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/historia/2212970,1,poleskie-mokradla-miala-byc-druga-holandia-wybuchl-wielki-skandal-z-sowietami-w-tle.read> (data dostępu: 18.01. 2024).
9. Niebrzycki, J. Polesie: opis wojskowo-geograficzny i studium terenu / J. Niebrzycki. – Warszawa, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, 1930. – 455 s.
10. Pruszyński, K. Podróże po Polsce, podróże po Europie / K. Pruszyński. – Kraków : Wydawnictwo Literackie, 1969. – 479 s.
11. Próchnik, J. Postępy prac przy melioracji Polesia / J. Próchnik // Czasopismo Techniczne. – 1929. – № 9. – S. 135–141.
12. Pszczółkowski, M. Biuro Projektu Melioracji Polesia w Brześciu nad Bugiem / M. Pszczółkowski. – URL: <https://polonika.pl/polonik-tygodnia/biuro-projektu-melioracji-polesia-w-brzesciu-nad> (data dostępu: 09.02. 2024).
13. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 15 lutego 1928 r. o utworzeniu Biura projektu melioracji Polesia / Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej. – 1928. – № 17. – Poz. 143. – S. 239.
14. Rychłowski, S. Dzisiejszy stan problemu melioracji Polesia / S. Rychłowski. – Warszawa : Instytut Gospodarczy Ziemi Wschodnich, 1937. – 31 s.
15. Rychłowski, S. Problem melioracji Polesia / S. Rychłowski. – S. 667–679. – URL: [https://obc.opole.pl/Content/10609/PDF/droga\\_r15\\_nr9.pdf](https://obc.opole.pl/Content/10609/PDF/droga_r15_nr9.pdf) (data dostępu: 10.02. 2024).
16. Siebert, D. Landscape Interventions? The Draining of Wetlands and Other Modernization Initiatives in West Polesia from 1921 to 1939 / D. Siebert. – P. 1–32. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/358828939\\_Landscape\\_Interventions\\_The\\_Draining\\_of\\_Wetlands\\_and\\_Other\\_Modernization\\_Initiatives\\_in\\_West\\_Polesia\\_from\\_1921\\_to\\_1939](https://www.researchgate.net/publication/358828939_Landscape_Interventions_The_Draining_of_Wetlands_and_Other_Modernization_Initiatives_in_West_Polesia_from_1921_to_1939) (date of access: 31.05. 2024).
17. Stępowski, M. W dżungli poleskiej: wrażenia z wędrówek radjokronikarza / M. Stępowski. – Lwów : Nakładem Państwowego Wydawnictwa Książek Szkolnych, 1933. – 29 s.
18. Sutowski, M. Dlaczego II RP nie udało się osuszenie poleskich bagien? [rozmowa] / – URL: <https://krytykapolityczna.pl/kultura/historia/wielka-melioracja-polesie-bagna-woda/> (data dostępu: 18.01. 2024).
19. Śleszyński, W. Województwo poleskie / W. Śleszyński. – Kraków : Avalon, 2014. – 335 s.
20. Tomaszewski, J. Z dziejów Polesia : zarys stosunków społeczno-ekonomicznych / J. Tomaszewski. – Warszawa : PWN, 1963. – 208 s.
21. Tomczonek, Z. Ruch ludowy na kresach północno-wschodnich Drugiej Rzeczypospolitej / Z. Tomczonek. – Białystok : Wyd-wo Politechniki Białostockiej, 1996. – 246 s.
22. Tomczonek, Z. Wieś Poleska 1918–1939 / Z. Tomczonek // Чалавек. Этнас. Тэрыторыя. Праблемы развіцця заходняга рэгіёну Беларусі: Матэрыялы міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі. У 2 частках. Ч. 2. – Брэст: Выдавецтва С. Лаўрова, 1998. – С. 110–115.



# КОМПЛЕКСНОЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ ОРШАНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

## COMPLEX GEOINFORMATION MAPPING OF THE STRUCTURE AND DYNAMICS OF THE LAND COVER OF THE ORSHA UPLAND

Д. А. Кислицын

D. KISLITSYN

e-mail: [dimas\\_13082000@mail.ru](mailto:dimas_13082000@mail.ru)

УДК 528.9:004.9(234.8)(476.5)

Поступила в редакцию / received  
15.08.2024

*Аннотация.* В статье изложены результаты геоинформационного картографирования структуры и динамики земельного покрытия Оршанской возвышенности за период с 2000 по 2023 г., которые получены на основе автоматизированного дешифрирования космических снимков Landsat. Проанализировано распределение средних значений уклона и вертикального расчленения рельефа в рамках сельсоветов по данным цифровой модели рельефа в ArcGIS 10.7. Приведена характеристика пространственной структуры сельскохозяйственных земель по сельсоветам исследуемой территории.

*Ключевые слова:* геоинформационное картографирование, земельное покрытие, автоматизированное дешифрирование, космические снимки Landsat, Оршанская возвышенность.

*Annotation.* The article presents the results of geoinformation mapping of the structure and dynamics of the land cover of the Orsha Upland for the period from 2000 to 2023, which were obtained on the basis of automated interpretation of Landsat satellite images. The distribution of average values of slope and vertical dissection of the relief within selsoviets was analyzed according to the digital elevation model in ArcGIS 10.7. The characteristics of the spatial structure of agricultural lands in the selsoviets of the study area are given.

*Keywords:* geoinformation mapping, land cover, automated interpretation, Landsat satellite images, the Orsha Upland.

### Введение

В настоящее время обработка данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и их тематическая интерпретация основаны на использовании цифровых технологий, что позволяет получить информацию о структуре различных классов земельного покрытия и оперативно оценить ключевые тренды их динамики. Применение

современных геоинформационных систем (ГИС) заметно увеличивает скорость обработки геопространственных данных, а также автоматизирует различные этапы по картографированию земельных ресурсов, что определяет актуальность исследования.

Основные теоретические и прикладные аспекты использования космических методов для

геоинформационного картографирования земельных ресурсов Республики Беларусь приведены в научных работах Д. М. Курловича [1], А. С. Скачковой [2], А. В. Ольшевского [3]. В монографии Д. Г. Груммо и соавторов [4] представлены результаты исследований по использованию данных ДЗЗ и ГИС-технологий для мониторинга и оценки состояния природных экосистем, а также дешифрирования некоторых видов земель.

Оценка динамики индекса NDVI (на основе спутниковых данных MODIS) за два пятилетних периода (2000–2004 гг. и 2015–2019 гг.) для луговых, лесных и болотных экосистем, а также антропогенных ландшафтов тестовых участков территории Белорусского Полесья изложена в статье [5]. Анализ динамики классов земного покрытия (в соответствии с третьим уровнем номенклатуры CORINE) для территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника за период с 1987 по 2014 г. проведен на основе космических снимков Landsat путем автоматизированного дешифрирования методом максимального правдоподобия [6]. В статье [7] представлены результаты выявления изменений видов земель на основе визуального дешифрирования данных ДЗЗ с использованием геоинформационных технологий для территории трех районов Витебской области.

В зарубежной литературе представлены аналитические обзоры, охватывающие многочисленные теоретико-методологические аспекты применения космических снимков Landsat [8] и Sentinel [9] для картографирования структуры и динамики земельного покрытия. Информация, полученная на основе автоматизированного дешифрирования космических снимков SPOT, NOAA и расчета вегетационных индексов, использована для анализа структуры и динамики земельного покрова города Ванкувер в рамках исследования канадских ученых [10]. Оценка уровня точности при обработке космических снимков MODIS по сравнению с результатами, полученными на основе де-

шифрирования снимков Landsat для территории Канады, проанализирована в статье [11].

Современные методы автоматизированного дешифрирования земельного покрова развиваются на основе применения цифровых технологий для распознавания образов и выполняются с помощью компьютерных программ. Методы классификации принято подразделять на параметрические и непараметрические. Параметрические классификаторы основаны на теории вероятности с учетом нормального распределения значений пикселей изображений [12]. Например, к параметрическим классификаторам относятся такие методы, как максимального правдоподобия, минимального расстояния и байесовские классификаторы [8]. В то же время непараметрические подходы, такие как метод ближайшего соседа (Nearest Neighbor), не зависят от распределения значений изображения и основаны на детерминистских теориях [13].

Неконтролируемая классификация космических снимков заметно реже применяется для картографирования земельного покрова, а сравнение таких методов, как ISODATA и K-means, для автоматизированного дешифрирования снимков Landsat представлено в статье [14]. Развитие методов распознавания образов с помощью машинного обучения и искусственного интеллекта внесло существенный вклад в разработку усовершенствованных непараметрических классификаторов, таких как метод опорных векторов (SVM), искусственная нейронная сеть (ИНС) и дерево решений [15]. Методы контролируемой классификации на основе пикселей и субпикселей в основном разрабатывались и применялись к космическим снимкам Landsat, объектно-ориентированная классификация была разработана, когда стали доступны изображения с более высоким пространственным разрешением [16].

Таким образом, на основе анализа отечественной и зарубежной литературы выявлено наличие значительного количества разнообразных методик и алгоритмов классификации космических



снимков, но при этом использованию косвенных дешифровочных признаков при контролируемой классификации уделяется достаточно мало внимания. Применение информации о рельефе позволит выполнить разделение некоторых видов и групп видов земель на классы объектов в зависимости от степени гидроморфизма почв.

*Цель исследования* – проведение пространственного анализа структуры и динамики классов земельного покрытия Оршанской возвышенности с использованием космических методов и геоинформационных технологий.

### Основная часть

В качестве исследуемой территории выбраны три административных района Витебской области (Оршанский, Сенненский и Толочинский районы), составляющие основную часть Оршанской возвышенности. Космические снимки Landsat-7, Landsat-5, Landsat-9 (даты съемки – 28 мая 2000 г., 6 мая 2011 г., 20 мая 2023 г. соответственно) с уровнем обработки Collection 2 Level 2 и пространственным разрешением 30 м, использованы в качестве исходных данных ДЗЗ. Применение трех дополнительных космических снимков Landsat за период с конца августа по начало октября за 2002, 2009 и 2020 гг. позволит рассчитать минимальные значения индекса NDVI за каждый из трех периодов для более точного выделения пахотных и луговых земель. Среди разнообразия инструментов для проведения контролируемой классификации космоснимков в ENVI 5.3 нами выбран метод максимального правдоподобия. Одним из наиболее часто применяемых методов интерполяции при создании гидрологически корректной цифровой модели рельефа в ГИС ArcGIS является «Топо в растр», который использован при выполнении исследования. Основой для создания модели рельефа являются оцифрованные горизонталы, отметки высот и отметки урезов воды на топографических картах масштаба 1:100 000.

Названия классов земельного покрытия преимущественно связаны с группами видов земель,

а для пахотных, луговых и лесных земель также выполнено разделение по гидроморфизму почв. На основе автоматизированного дешифрирования космических снимков Landsat-7 и Landsat-5 определено 8 классов земельного покрытия, а при обработке изображения Landsat-9 с более высоким спектральным разрешением выделено 10 классов земельного покрытия, в том числе два дополнительных класса объектов: лесные земли и под древесно-кустарниковой растительностью (далее – под ДКР) на овражно-балочной сети (реже на обрывах); пахотные земли на эродированных почвах.

В качестве косвенного дешифровочного признака для уточнения результатов контролируемой классификации использована информация об уклоне и вертикальном расчленении рельефа, которая получена на основе расчетов, выполненных в среде ArcGIS 10.7. Следует отметить, что самые низкие средние значения уклона составляют менее  $0,50^\circ$  для территории Ореховского и Славновского сельсоветов, которые характеризуются преобладанием равнинных форм рельефа и наличием крупных понижений рельефа. В центральной части Оршанской возвышенности средние значения данного показателя, рассчитанные в рамках сельсоветов, в основном изменяются в пределах от  $0,70$  до  $1,10^\circ$ . Наибольшие средние значения уклонов рельефа в рамках сельсоветов характерны для Андреевщинского и Крапивенского сельсоветов ( $1,48$  и  $1,33^\circ$  соответственно).

Анализ пространственного распределения средних значений вертикального расчленения рельефа показал, что для 15 сельсоветов данный показатель составляет от  $12,1$  до  $20,0$  м/км<sup>2</sup>, а наименьшие значения характерны для Славновского и Ореховского сельсоветов ( $8,0$  и  $6,7$  м/км<sup>2</sup> соответственно). Речная долина Днепра к северо-востоку от Орши характеризуется наличием различных эрозионных форм рельефа, что и обуславливает наибольшие средние значения вертикального расчленения в Андреевщинском и Крапивенском





щей площади исследуемой территории занимали лесные земли и под ДКР на автоморфных и полугидроморфных почвах, а к 2023 г. удельный вес данного класса объектов составил 40,7 %, так как увеличение произошло в основном из-за зарастания кустарниковой растительностью небольших контуров естественных луговых земель, которые расположены в труднодоступных от хозяйственных центров местах. Менее 1,5 % от общей площади Оршанской возвышенности составляют лесные земли и под ДКР на гидроморфных почвах, расположенные в основном на территории Славновского, Ореховского и Богушевского сельсоветов, для которых характерно наличие крупных участков с понижениями рельефа (рисунок 2).

Вследствие преобладания возвышенных форм рельефа болота и торфоразработки встречаются достаточно редко на исследуемой территории и основные их участки расположены в центральной части Толочинского района и к северо-западу от Сенно (рисунок 3).

Для водных объектов характерен невысокий удельный вес (около 0,70–0,73 % в 2000–2011 гг.) от общей площади Оршанской возвышенности, а к 2023 г. произошло небольшое увеличение площади данного класса объектов (до 0,94 %) за счет появления водоема в центральной части Толочинского района, расположенного на выработанном участке торфоразработки, и повышения уровня воды в реке Днепр (таблица 1).

Материалы из OpenStreetMap применены для более точного выделения территории сельских населенных пунктов при обработке результатов дешифрирования космоснимков Landsat-5, Landsat-7, а для снимка Landsat-9 с более высоким пространственным разрешением данная информация не использовалась. Населенные пункты, коммуникации и дороги в 2000–2011 гг. состав-

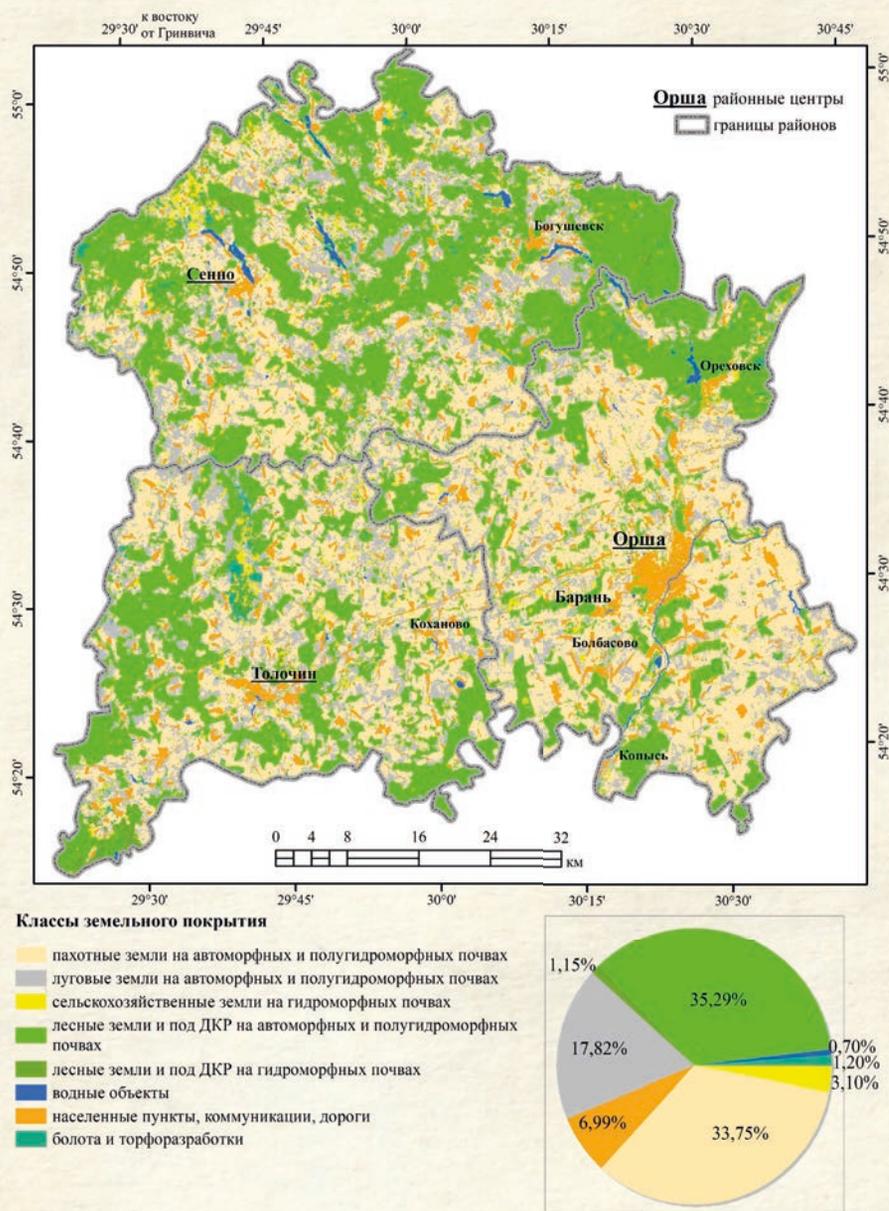


Рисунок 2 – Структура классов земельного покрытия Оршанской возвышенности в 2000 г. (на основе космического снимка Landsat-7)

ляли около 6,8–7,0 % от территории Оршанской возвышенности, а в 2023 г. удельный вес данного класса объектов снизился до 6,1 %, что связано с уменьшением площади сельских населенных пунктов в Толочинском и Сенненском районах. В то же время для Оршанского района за период с 2011 по 2023 г. произошло увеличение площади населенных пунктов (от 15660 до 17240 га соот-

ветственно), что в основном связано с ростом городской застройки в городах Орше и Барани.

За исследуемый период произошел рост площади земель под водными объектами в Толочинском районе в 2,2 раза (от 317,0 до 698,1 га), что обусловлено появлением водоема на месте выработанного участка торфоразработки к северу от города Толочин. С учетом низкой озерности территории Толочинского района и затруднительным определением водотоков на основе автоматизированного дешифрирования вследствие пространственного разрешения снимков Landsat (30 м) наличие данного водоема, площадь которого в 2023 г. составила около 265 га, привело к существенному увеличению площади земель под водными объектами.

Для территории Оршанского района за период с 2000 по 2011 г. произошло увеличение площади земель под болотами и торфоразработками, что связано с повышением уровня воды в реках в начале мая 2011 г. и ростом степени влажности на луговых заболоченных землях, в которых наиболее переувлажненные контуры были определены при дешифрировании как болота. Затем произошло резкое сокращение площади земель под болотами и торфоразработками в пределах Оршанского района, что обусловлено процессами зарастания болот древесно-кустарниковой растительностью и ростом площади выработанных участков торфоразработок.

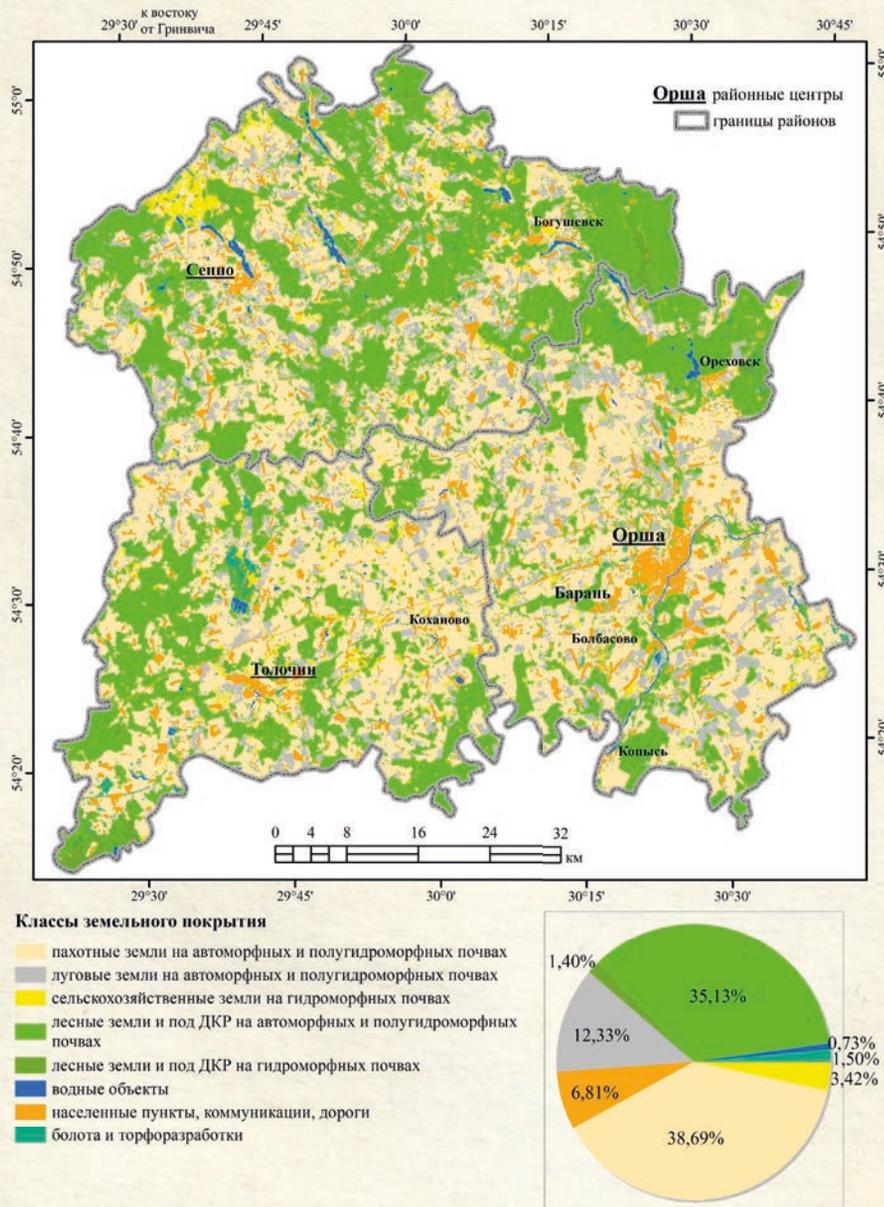


Рисунок 3 – Структура классов земельного покрытия Оршанской возвышенности в 2011 г. (на основе космического снимка Landsat-5)



Таблица 1 – Динамика классов земельного покрытия Оршанской возвышенности в рамках административных районов за 2000, 2011, 2023 гг., га

Классы земельного покрытия	Оршанский район		
	2000 г.	2011 г.	2023 г.
Болота и торфоразработки	1215,2	2259,8	616,7
Водные объекты	1424,0	1348,5	1734,9
Лесные земли и под ДКР на автоморфных и полугидроморфных почвах (в скобках – в том числе на овражно-балочной сети, реже на обрывах*)	46769,8	47676,8	55784,1 (545,3)
Лесные земли и под ДКР на гидроморфных почвах	822,9	1362,6	1893,2
Луговые земли на автоморфных и полугидроморфных почвах	26413,8	24374,9	13720,5
Населенные пункты, коммуникации, дороги	17095,5	15659,7	17239,9
Пахотные земли на автоморфных и полугидроморфных почвах (в скобках – в том числе на эродированных*)	76240,4	77139,2	81100,7 (2962,4)
Сельскохозяйственные земли на гидроморфных почвах	3386,0	3542,0	1277,6
Классы земельного покрытия	Сенненский район		
	2000 г.	2011 г.	2023 г.
Болота и торфоразработки	2456,6	2295,0	1825,4
Водные объекты	1897,3	1840,0	2415,4
Лесные земли и под ДКР на автоморфных и полугидроморфных почвах (в скобках – в том числе на овражно-балочной сети, реже на обрывах*)	88231,0	87480,2	98749,8 (119,3)
Лесные земли и под ДКР на гидроморфных почвах	1505,5	2262,9	3045,9
Луговые земли на автоморфных и полугидроморфных почвах	35322,7	25568,7	21962,4
Населенные пункты, коммуникации, дороги	9913,5	10298,0	7642,5
Пахотные земли на автоморфных и полугидроморфных почвах (в скобках – в том числе на эродированных*)	49227,9	57314,6	54770,5 (1550,3)
Сельскохозяйственные земли на гидроморфных почвах	6777,6	8270,7	4924,0
Классы земельного покрытия	Толочинский район		
	2000 г.	2011 г.	2023 г.
Болота и торфоразработки	2532,7	3212,3	2253,0
Водные объекты	317,0	587,6	698,1
Лесные земли и под ДКР на автоморфных и полугидроморфных почвах (в скобках – в том числе на овражно-балочной сети, реже на обрывах*)	47767,7	46820,3	57142,8 (86,5)
Лесные земли и под ДКР на гидроморфных почвах	3643,4	3603,0	2646,0
Луговые земли на автоморфных и полугидроморфных почвах	30578,0	13899,5	16808,4
Населенные пункты, коммуникации, дороги	9210,1	9314,5	6851,7
Пахотные земли на автоморфных и полугидроморфных почвах (в скобках – в том числе на эродированных*)	49342,4	65939,3	59825,3 (898,2)
Сельскохозяйственные земли на гидроморфных почвах	5880,8	5893,5	3049,8

Примечание. Знаком \* отмечены классы земельного покрытия, выделенные только на основе космического снимка Landsat-9.

На основе анализа данных ДЗЗ выявлено уменьшение площади сельскохозяйственных земель на гидроморфных почвах за период с 2011 по 2023 г., что обусловлено снижением уровня

плодородия осушенных торфяно-болотных почв в сельском хозяйстве вследствие уменьшения мощности торфяного горизонта. Сенненский район имеет наибольшие площади данного класса объектов (около 4924 га в 2023 г.), так как на северо-западе района расположены крупные массивы торфяно-болотных почв.

Луговые земли на автоморфных и полугидроморфных почвах имеют ярко выраженную тенденцию к уменьшению удельного веса за исследуемый период (от 17,8 % в 2000 г. до 10,3 % в 2023 г.), что обусловлено низкой эффективностью использования мелкоконтурных участков естественных луговых земель, которые нередко отдалены от центров сельскохозяйственных организаций и могут иметь низкий балл кадастровой оценки.

Наибольшие площади луговых земель на автоморфных и полугидроморфных почвах характерны для Сенненского района (21 962 га в 2023 г.), а в Оршанском районе их площадь существенно меньше – 13 721 га.

Анализ динамики различных классов земельного покрытия можно обобщить до уровня основных видов земель и их групп в рамках трех районов за исследуемый период. Удельный вес лесных земель и под ДКР (от общей площади района) в 2000 г. дифференцировался от 27,5 до 45,9 % для Оршанского и Сенненского районов соответственно, а в 2023 г. данный класс объектов составил более 52 % для Сенненского района.

Для Оршанского района заметно увеличение площади пахотных земель с 2000 по 2023 г., а для Толочинского и Сенненского районов данная тен-

денция проявлялась только за период с 2000 по 2011 г. Снижение удельного веса луговых земель за период с 2011 по 2023 г. характерно для Оршанского и Сенненского районов (таблица 2).

В 2000 г. в Сенненском и Толочинском районах наблюдались близкие значения площади пахотных земель, но к 2023 г. разница составила чуть более 5000 га, что обусловлено ростом площади пахотных земель в целом за 23-летний период в Толочинском районе вследствие более высокого уровня плодородия почв. Оршанский район имеет наибольшую концентрацию пахотных земель, где их общая площадь в 2023 г. составила около 81 100 га.

Увеличение удельного веса пахотных земель на автоморфных и полугидроморфных почвах (от 33,8 до 38,7 % соответственно) за период с 2000 по 2011 г. связано с переводом части наиболее плодородных улучшенных луговых земель в состав пахотных, а также отнесением контуров лугов, на которых проведено перезалужение, к пашне при классификации космоснимков. К 2023 г. произошло небольшое снижение площади пахотных земель, что обусловлено переводом части низкопродуктивных контуров в состав улучшенных луговых земель (рисунок 4).

Выделение участков эродированных почв и овражно-балочной сети имеет более высокую степень достоверности при использовании информации о морфометрии рельефа и спектральном индексе NDVI. Контурные пахотных земель на эродированных почвах имеют средние значения уклона более 2,3°, вертикальное расчленение рельефа превышает 26 м/км<sup>2</sup>, а индекс NDVI состав-

Таблица 2 – Динамика удельного веса основных видов земель и их групп за период с 2000 по 2023 г., %

Виды земель и их группы	Районы								
	Оршанский			Толочинский			Сенненский		
	2000 г.	2011 г.	2023 г.	2000 г.	2011 г.	2023 г.	2000 г.	2011 г.	2023 г.
Лесные земли и земли под ДКР	27,5	28,3	33,3	34,4	33,8	40,1	45,9	46,0	52,1
Пахотные земли	44,0	44,5	46,8	33,1	44,2	40,1	25,2	29,3	28,0
Луговые земли	17,2	16,1	8,7	24,4	13,3	13,3	21,6	17,3	13,8



ляет менее 0,35. Участки эродированных почв сосредоточены преимущественно в центральной части Оршанского района, к северо-востоку от Орши и в южной части Сенненского района.

Следует отметить, что средние значения уклона превышают 3°, а вертикальное расчленение рельефа составляет более 33 м/км<sup>2</sup> для лесных земель и под ДКР на овражно-балочной сети (реже

на обрывах), которые также имеют значения индекса NDVI менее 0,34. В Оршанском районе данный класс объектов представлен в основном в окрестностях долин рек Днепр, Адров и занимает порядка 545 га, что существенно больше по сравнению с Сенненским и Толочинским районами. Учитывая пространственное разрешение космоснимка Landsat-9 (30 м), выделены только основные контуры эродированных почв и овражно-балочной сети.

Проведение оценки точности выполнено после конвертации отредактированного векторного результата дешифрирования космического снимка Landsat-9 в растровый формат. Оценка точности проведена на основе 200 произвольно расположенных точек с использованием сведений из геопортала земельно-информационной системы (ЗИС) [18], базы данных «Торфяники Беларуси» [19] и векторного слоя «Soils» из базы данных ЗИС. Общая точность равна 77 %, а коэффициент Каппы Коэна – 0,708 (рисунок 5).

Водные объекты, лесные земли и под ДКР на автоморфных и полугидроморфных почвах, а также пахотные земли на автоморфных и полугидроморфных почвах имеют значения пользовательской точности более 79 %. Некоторые погрешности при определении луговых земель связаны со сложной дифференциацией между кормовыми севооборотами на пашне и лугами.

Для примерной оценки степени достоверности также можно выполнить сопоставление

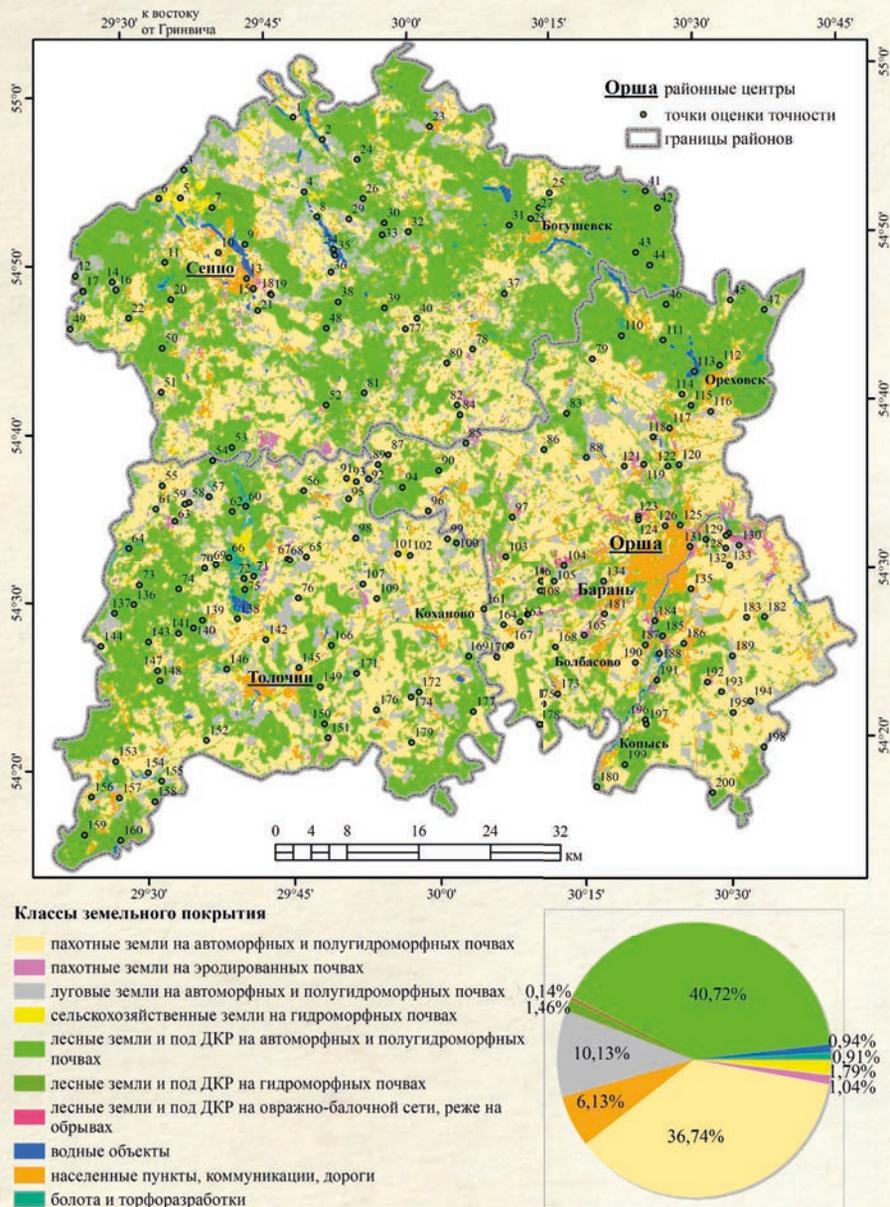


Рисунок 4 – Структура классов земельного покрытия Оршанской возвышенности в 2023 г. (на основе космического снимка Landsat-9)

результатов, полученных на основе представленной методики, и статистических данных из реестра земельных ресурсов [20] для территории трех административных районов. В результате анализа определено, что расхождение по площадям имеет наименьшее значение для лесных земель и под ДКР (5,9 %), а для пахотных и луговых земель составляет 10,3 и 25,8 % соответственно (таблица 3).

Детальное изучение структуры сельскохозяйственных земель в рамках сельсоветов административных районов Оршанской возвышенности основано на применении таких инструментов, как «Пересечение», «Суммарная статистика» и «Сводная таблица», что позволяет проанализировать

количественную информацию. Сельскохозяйственная освоенность заметно дифференцируется среди сельсоветов и ее уровень превышает 75 % для трех сельсоветов, а наименьшие значения (менее 25 %) характерны для Ореховского и Богушевского сельсоветов. Для большей части сельсоветов (20 из 29) сельскохозяйственные земли составляют 50 % и более от их общей площади.

Уровень плодородия почв, природные условия территории, а также характер рельефа оказывают существенное влияние на внутрорегиональные различия пространственной структуры сельскохозяйственных земель. В большей части сельсоветов исследуемой территории пахотные

Матрица\_ошибок\_Landsat8\_2023

ОБЪЕКТID *	ClassValue	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	C_9	C_10	Total	U_Accuracy	Карра
1	Лесные земли и под ДКР на автоморфных и полугидроморфных почвах (C_1)	56	3	0	3	0	1	0	0	0	0	63	0,889	0
2	Лесные земли и под ДКР на гидроморфных почвах (C_2)	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,625	0
3	Болота и торфоразработки (C_3)	1	1	7	0	1	0	0	0	0	0	10	0,7	0
4	Пахотные земли на автоморфных и полугидроморфных почвах (C_4)	3	0	0	46	0	1	4	0	4	0	58	0,793	0
5	Сельскохозяйственные земли на гидроморфных почвах (C_5)	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0	9	0,556	0
6	Населенные пункты, коммуникации, дороги (C_6)	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	9	0,667	0
7	Луговые земли на автоморфных и полугидроморфных почвах (C_7)	1	0	1	5	0	0	7	0	0	0	14	0,5	0
8	Водные объекты (C_8)	0	0	0	0	0	1	0	9	0	0	10	0,9	0
9	Пахотные земли на эродированных почвах (C_9)	0	0	0	2	0	1	0	0	6	0	9	0,667	0
10	Лесные земли и под ДКР на овражно-балочной сети, реке на обрывах (C_10)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10	0,7	0
11	Total	67	9	9	62	6	10	11	9	10	7	200	0	0
12	P_Accuracy	0,836	0,556	0,778	0,742	0,833	0,6	0,636	1	0,6	1	0	0,77	0
13	Карра	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,708

Рисунок 5 – Матрица ошибок итогового результата автоматизированного дешифрирования космического снимка Landsat-9 (2023 г.)

Таблица 3 – Сопоставление площади (в гектарах) видов земель и их групп по данным реестра земельных ресурсов [20] и результатам автоматизированного дешифрирования космоснимка Landsat-9

Виды земель и их группы	Источники информации		Расхождение площади, %
	Реестр земельных ресурсов	Результат автоматизированного дешифрирования космоснимка Landsat-9	
Лесные земли и земли под ДКР	232 955	219 262	5,9
Пахотные земли	177 436	195 696	10,3
Луговые земли	49 084	61 743	25,8

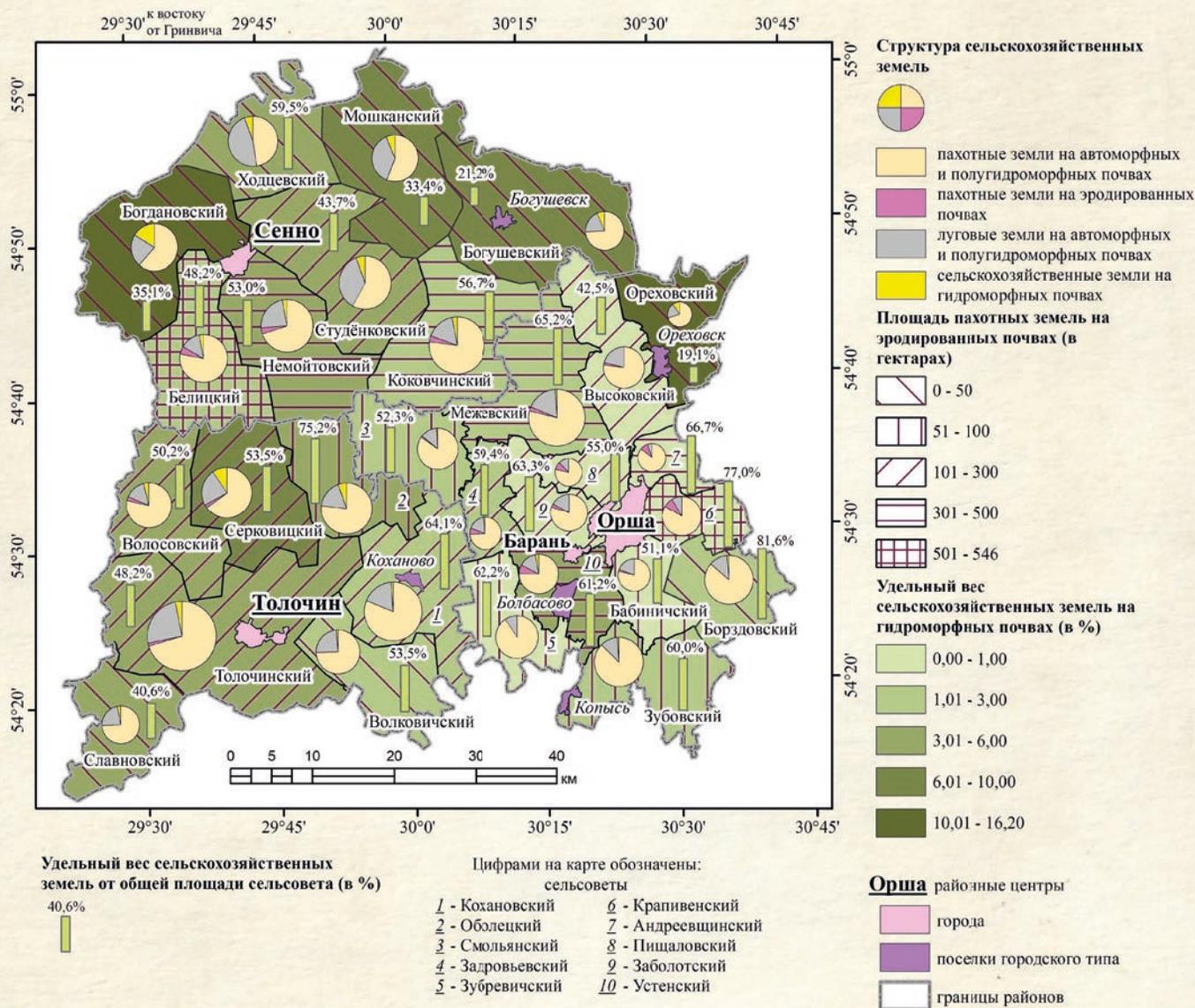


Рисунок 6 – Структура сельскохозяйственных земель в рамках сельсоветов Оршанской возвышенности в 2023 г. (на основе космического снимка Landsat-9)

земли составляют более 70 % от общей площади сельскохозяйственных земель. Заметный удельный вес луговых земель на автоморфных и полугидроморфных почвах (35,8–46,4 %) в структуре сельскохозяйственных земель характерен для Студенковского, Мошканского и Ходцевского сельсоветов Сенненского района (рисунок 6).

На большей части Оршанской возвышенности относительные перепады высот не способствуют проявлению процесса торфонакопления, поэтому

сельскохозяйственные земли на гидроморфных почвах встречаются достаточно редко.

В рамках Серковицкого, Ореховского и Богдановского сельсоветов гидроморфные почвы составляют более 9 % от площади сельскохозяйственных земель, а на территории Оршанского района 12 сельсоветов из 14 имеют значения данного показателя менее 1,5 %.

Крапивенский и Белицкий сельсоветы выделяются наибольшими площадями пахотных зе-

мель на эродированных почвах (более 500 га). Небольшие площади данного класса объектов (менее 100 га) имеют 13 сельсоветов, а для 6 сельсоветов эродированные почвы составляют более 5 % от площади сельскохозяйственных земель (таблица 4).

В пределах 4 сельсоветов Оршанского района удельный вес пахотных земель на автоморфных и полугидроморфных почвах (не включая эродированные) превышает 85 %, что связано с высоким уровнем сельскохозяйственной освоенности территории.

### Заключение

Геоинформационное картографирование структуры земельного покрытия за период с 2000 по 2023 г. выполнено в пределах Оршанского, Сенненского и Толочинского районов Витебской области на основе дешифрирования космических снимков Landsat-7, Landsat-5 и Landsat-9. Ключевые особенности пространственной дифференциации современной структуры сельскохозяйственных земель (за 2023 г.) в рамках сельсоветов исследуемой территории

проанализированы с помощью ГИС-технологий. Для идентификации основных контуров пахотных земель на эродированных почвах, а также участков овражно-балочной сети использованы косвенные дешифровочные признаки (уклон и вертикальное расчленение рельефа, индекс NDVI). Применение ГИС-технологий в значительной степени автоматизирует расчет количественных показателей в рамках различных территориальных единиц (районы, сельсоветы) по данным результатов контролируемой классификации. Выявлены основные тренды изменений в земельном покрытии: заметное увеличение удельного веса лесных земель и под ДКР наблюдается с 2011 г.; существенное уменьшение площади луговых земель на автоморфных и полугидроморфных почвах; снижение доли сельскохозяйственных земель на гидроморфных почвах с 2011 г. Следует отметить, что в пределах Оршанской возвышенности заметны внутрирегиональные различия по уровню лесистости (максимум в Сенненском районе – 52,1 %) и сельскохозяйственной освоенности (максимум

Таблица 4 – Сельсоветы Оршанской возвышенности с наибольшим удельным весом различных классов объектов в структуре сельскохозяйственных земель, %

Сельсоветы	Удельный вес луговых земель на автоморфных и полугидроморфных почвах	Сельсоветы	Удельный вес пахотных земель на эродированных почвах
Ходцевский	46,4	Пищаловский	9,2
Мошканский	37,2	Андреевщинский	9,0
Студенковский	35,8	Крапивенский	8,3
Толочинский	25,2	Устенский	6,8
Волковичский	24,2	Задровьевский	5,4
Сельсоветы	Удельный вес пахотных земель на автоморфных и полугидроморфных почвах (не включая эродированные)	Сельсоветы	Удельный вес сельскохозяйственных земель на гидроморфных почвах
Зубревичский	89,3	Богдановский	16,2
Зубовский	86,8	Ореховский	10,1
Борздовский	86,3	Серковицкий	9,4
Андреевщинский	85,7	Богушевский	6,7
Смолянский	84,8	Мошканский	6,5



в Оршанской районе – 55,5 %) территории, что обусловлено не только особенностями рельефа, природными условиями, но и уровнем плодородия почв.

## СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Курлович, Д. М. ГИС-картографирование земель : учеб.-метод. пособие / Д. М. Курлович. – Минск : БГУ, 2011 (редакция 2016 г.). – 244 с.
2. Скачкова, А. С. Оценка структуры и динамики земель Западно-Белорусской провинции (по данным дистанционного зондирования Земли) / А. С. Скачкова, Д. М. Курлович. – Минск : БГУ, 2022. – 135 с.
3. Ольшевский, А. В. Выбор оптимального метода классификации космоснимков для целей автоматизированного дешифрирования видов земель / А. В. Ольшевский // Земля Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 42–48.
4. Наземные и дистанционные методы оценки состояния экосистем особо охраняемых природных территорий / Д. Г. Груммо [и др.] ; под общ. ред. Д. Г. Груммо, А. В. Судника ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т эксперим. ботаники им. В. Ф. Купревича. – Минск : Беларуская навука, 2023. – 351 с.
5. Гусев, А. П. Многолетние тренды состояния растительности в природных и антропогенных ландшафтах Белорусского Полесья по данным MODIS (2000–2019) / А. П. Гусев, Н. Н. Филончик, Н. С. Шпилевская // Учёные записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Сер. География. Геология. – 2020. – Т. 6 (72). – № 3. – С. 200–209.
6. Кохно, А. Картографирование земельного фонда Полесского государственного радиационно-экологического заповедника на основе автоматизированного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли / А. Кохно, Е. Казяк // Земля Беларуси. – 2016. – № 4. – С. 30–33.
7. Пиловец, Г. И. Мониторинг изменения видов земель Витебской области на основе данных дистанционного зондирования Земли / Г. И. Пиловец, М. П. Чигринов // Земля Беларуси. – 2018. – № 3. – С. 11–13.
8. Phiri, D. Developments in Landsat land cover classification methods: A review / D. Phiri, J. Morgenroth // Remote Sensing. – 2017. – № 9 (967). – P. 1–25.
9. Thanh, N. Comparison of random forest, k-nearest neighbor, and support vector machine classifiers for land cover classification using Sentinel-2 imagery / N. Thanh, M. Kappas // Sensors. – 2018. – № 18 (18). – P. 1–20.
10. Owrangi, A. M. Interaction between land-use change, flooding and human health in Metro Vancouver, Canada / A. M. Owrangi, R. Lannigan, S. P. Simonovic // Nat. Hazards. – 2014. – № 72. – P. 1219–1230.
11. Pouliot, D. Development and assessment of a 250 m spatial resolution MODIS annual land cover time series (2000–2011) for the forest region of Canada derived from change-based updating / D. Pouliot, R. Latifovic, N. Zabcic, L. Guindon, I. Olthof // Remote Sensing of Environment. – 2014. – № 140. – P. 731–743.
12. Lu, D. A survey of image classification methods and techniques for improving classification performance / D. Lu, Q. Weng // Int. J. Remote Sens. – 2007. – № 28. – P. 823–870.
13. McCann, S. Local naive bayes nearest neighbor for image classification / S. McCann, D. G. Lowe // 2012 IEEE conference on computer vision and pattern recognition. – IEEE, 2012. – P. 3650–3656.
14. Lemenkova, P. Evaluating land cover types from Landsat TM using SAGA GIS for vegetation mapping based on ISODATA and K-means clustering / P. Lemenkova // Acta Agriculturae Serbica. – 2021. – № 26 (56). – P. 159–165.
15. Huang, C. An assessment of support vector machines for land cover classification / C. Huang, L. S. Davis, J. R. G. Townshend // International Journal of remote sensing. – 2002. – 23. – № 4. – P. 725–749.
16. Li, M. A review of remote sensing image classification techniques: The role of spatio-contextual information / M. Li, S. Y. Zang, B. Zhang, S. S. Li, C. S. Wu // Eur. J. Remote Sens. – 2014. – № 47. – P. 389–411.
17. Кислицын, Д. А. Геоинформационный анализ динамики и структуры классов земельного покрытия Новогрудской возвышенности / Д. А. Кислицын, Н. В. Клебанович // Журнал Белорусского государственного университета. Сер. География. Геология. – 2024. – № 1. – С. 126–140.
18. Геопортал ЗИС (раздел «Открытые данные»). – URL: <https://gismap.by/next/> (дата обращения: 10.07.2024).
19. База данных «Торфяники Беларуси». – URL: <http://www.peatlands.by/> (дата обращения: 12.07.2024).
20. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь. – URL: [https://gki.gov.by/ru/activity\\_branches-land-reestr/](https://gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/) (дата обращения: 15.07.2024).

# КВИНТЭССЕНЦИЯ СМЫСЛОВ. ПОЧЕТНАЯ ОБЯЗАННОСТЬ БЛАГОДАРНЫХ ПОТОМКОВ

Судник Алеся Сергеевна

Мы – поколение памяти. Память – мощнейшее средство мобилизации чувства коллективной идентичности народа.

Поэтому важно сохранять историческую память и правду, знать, какова цена победы... Порой – это собственная жизнь. Именно эту истину молчаливо хранят монументы, в которых застыла история.

В нашей стране особое внимание уделяется духовно-нравственным и патриотическим ценностям белорусского общества. Сферу идеологической работы сегодня регулируют более 7 кодексов, 20 законов, 40 указов Главы государства, более 100 постановлений правительства.

Для организации идеологической работы в системе Госкомимущества и подчиненных организациях продумано, разработано и комплексно реализуется более 50 локальных нормативных правовых актов, планов и проектов, целью которых является формирование позитивного исторического сознания на основе усвоения богатого историко-культурного и духовно-нравственного опыта белорусского народа.

Один из таких проектов – информационный слой «Памятники Великой Отечественной войны» на публичной кадастровой карте, благодаря которому нам всем доступна информация и известно о более чем 8000 мемориалах, воинских захоронениях и памятниках по всей территории Беларуси.

В год 80-летия освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков руководством



Памятный знак около места уничтожения мирных жителей в 1941–1944 гг., форт «Дубинники»

Госкомимущества, во исполнение национальной программы патриотического воспитания населения Республики Беларусь на 2022–2025 гг., Государственной программы «Увековечивание памяти о погибших при защите Отечества» на 2021–2025 гг., был разработан отраслевой план соответствующих тематике мероприятий на 2024 г. Отдельный пункт плана – участие в мероприятиях, связанных с наведением порядка и благоустройством территории у памятников, обелисков, воинских захоронений во взаимодействии с территориальными военными комиссариатами.

В 2024 году трудовыми коллективами совместно с представителями Госкомимущества был осуществлен комплекс мероприятий по наведению порядка и благоустройству на территории ряда объектов, среди которых – «Братская могила» в д. Швабы Логойского района Минской области, памятный знак на участке форта «Дубинни-



Обелиск на братской могиле воинов РККА и партизан, расположенный в аг. Прилуки Минского района



Памятник, установленный в память о 237 мирных жителях деревень Колоницы, Соломоречье и Булаши Минского района, убитых немецко-фашистскими захватчиками в годы Великой Отечественной войны

ки» около места уничтожения мирных жителей в 1941–1944 гг., территория воинского захоронения №5717 в д. Побединщина Летчанского сельсовета Витебского района, обелиск на братской могиле воинов РККА и партизан, расположенного в аг. Прилуки Минского района, «Братская могила советских воинов и партизан в д. Лемешевичи» и «Братская могила советских воинов и партизан, погибших в 1943–1944 гг.» в д. Морможево Березовского района и множества других объектов.

Мы вместе благоустраивали сакральные для всего мира места – территорию у памятников и обелисков, которые хранят память о погибших защитниках Родины в годы Великой Отечественной войны. Так было всегда. И для наших трудовых коллективов это не просто патриотические акции в преддверии 9 мая или 3 июля: мы бываем там чаще, просто так, без всякого повода, с детьми и близкими, склонив головы и с молчаливой благодарностью в душе.

Широкая вовлеченность, а также инициативность работников наших предприятий и всей отрасли способствуют укоренению и популяризации особого мировоззрения. Результатом становится трансформация внешней формы работы, влияющей на содержание процессуальных решений и постановлений, работы с населением, перспективного и стратегического планирования.

Вот она – квинтэссенция смыслов памятных мест.

Конечно же, в Год благоустройства, в год 80-летней годовщины Победы в Великой Отечественной войне эта работа будет продолжена.

**Никто не забыт!**

**Ничто не забыто!**

Земля Беларуси № 1 [89] • 2025 г.

Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации № 632 от 31.08.2009,  
выданное Министерством информации Республики Беларусь

Свидетельство о государственной регистрации УП «Проектный институт Белгипрозем» в качестве издателя  
в Государственном реестре издателей, изготовителей и распространителей печатных изданий Республики Беларусь  
за № 1/63 от 22.10.2013

Дизайн журнала – И. Н. Снопкова

Компьютерная верстка – Республиканское унитарное предприятие  
«Информационно-вычислительный центр Министерства финансов Республики Беларусь»

Подписано в печать 24.03.2025. Зак. № 120.

На первой странице обложки представлена фотография УП «Проектный институт Белгипрозем»

За достоверность информации, опубликованной в рекламных материалах, редакция ответственности не несет.

Тираж 900 экз.

Отпечатано Республиканским унитарным предприятием  
«Информационно-вычислительный центр Министерства финансов Республики Беларусь».  
Специальное разрешение (лицензия) № 02330/89 от 3 марта 2014 г.  
ул. Кальварийская, 17, 220004, г. Минск

© Редакция журнала «ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ», 2025 г.

