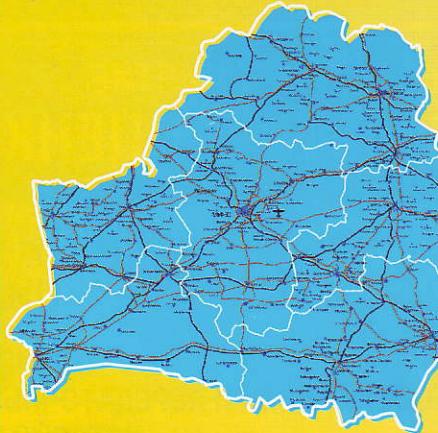


**2007**

научно-производственный журнал



# Земля БЕЛАРУСИ



**2 стр.**

*Беларусь и Украина – перспективы сотрудничества*

**2 стр.**

*О задачах оценочной деятельности*

**4 стр.**

*Ипотека земельных участков:  
направления совершенствования*

**7 стр.**

*Анализ рынка промышленной недвижимости города Минска*

**13 стр.**

*Оценка агропригодности земель по природным факторам  
с использованием ГИС-технологий*

**20 стр.**

*Сельское расселение Беларуси:  
пространственно-временные сдвиги*

**26 стр.**

*«Се граница кгрунтов Менских»*

**30 стр.**

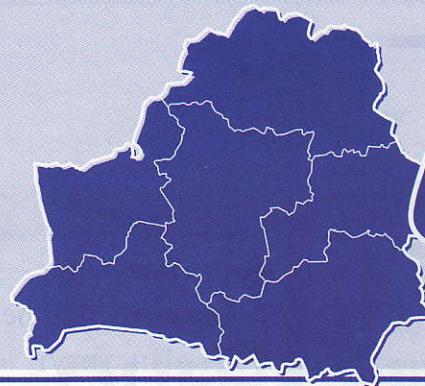
*«Спорт – это жизнь! Спорт – это мир! Спорт – это наш кумир!»*

**32 стр.**

*BALTIC SURVEYING – 2007*

**№2**

*Землеустройство, геодезия, картография,  
оценка, регистрация недвижимости*



научно-производственный журнал

# ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ

## Содержание

- |    |   |
|----|---|
| 2  | Беларусь и Украина – перспективы сотрудничества                                     |
| 2  | О задачах оценочной деятельности  |
| 4  | Ипотека земельных участков: направления совершенствования                           |
| 7  | Анализ рынка промышленной недвижимости города Минска                                |
| 13 | Оценка агропригодности земель по природным факторам с использованием ГИС-технологий |
| 20 | Сельское расселение Беларуси: пространственно-временные сдвиги                      |
| 26 | «Се граница кгрунтов Менских»   |
| 30 | «Спорт – это жизнь! Спорт – это мир! Спорт – это наш кумир!»                        |
| 32 | BALTIC SURVEYING – 2007   |

Ежеквартальный научно-производственный журнал

**ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ**

№2, 2007 г.

Зарегистрирован в Министерстве информации  
Республики Беларусь

Регистрационное удостоверение № 1879.

Включен в Перечень научных изданий

Республики Беларусь для опубликования результатов  
диссертационных исследований, утвержденных приказом  
высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь  
от 13 декабря 2005 г. № 207.

### Учредитель:

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

Распространение: Республика Беларусь

### Редакционная коллегия:

В.С. Аношко, С.А. Балашенко, Н.П. Бобер, А.А. Гаев,  
В.Г. Гусаков, А.М. Долженков, Н.К. Жерносек,  
Е.В. Капчан, В.Ф. Коалымков, Г.И. Кузнецов,  
А.В. Литреев, А.П. Лихачевич, А.С. Meerovskiy,  
В.Ю. Минько, И.И. Пирожник, В.П. Подшивалов,  
А.С. Помелов, Т.В. Пыко, С.А. Пятков, Л.А. Русьнянов,  
Л.Г. Саяпина, Н.И. Смеян (председатель),  
А.А. Филипенко, В.Ф. Чигир, С.А. Шавров,  
О.С. Шимова

### Редакция:

А.А. Филипенко (главный редактор),  
М.М. Осипова (заместитель главного редактора),  
В.Ю. Минько (заместитель главного редактора по науке),  
Г.В. Дудко (ответственный секретарь),  
О.Н. Скрипачева (научный стиль-редактор),  
Е.С. Ольшевская, А.С. Помелов, Л.Г. Саяпина,  
В.А. Фесин

### Адрес редакции:

220108, Минск, ул. Казинца, 86, корп. 3, офис 815, телефоны:  
278-86-88, 275-82-71, т/факс: 278-45-27  
E-mail: zembel@mail.bn.by

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

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

Компьютерная верстка: Андрей Конев.

Рукописи не возвращаются.

Подписан в печать 24.09.2007 г. Заказ № 7577.

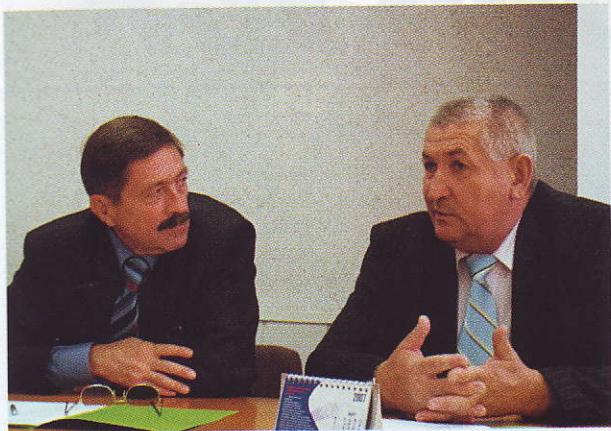
Отпечатано в типографии ООО «Плюгос-Инфо»  
г. Минск, ул. Горецкого, 95-20.

Лицензия № 02330/0133111 от 30.04.04 г. МИ РБ

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Научно-практическое издание  
©«ЗЕМЛЯ БЕЛАРУСИ», 2007

# Беларусь и Украина - перспективы сотрудничества



В середине сентября нашу страну посетила рабочая группа Государственной службы геодезии, картографии и кадастра Министерства охраны окружающей природной среды Украины. В ходе делового визита были обсуждены состояние и перспективы развития картографо-геодезической деятельности и земельного кадастра в обоих государствах, а также планы дальнейшего сотрудничества в этой области.

Гостям было на что посмотреть и чем заинтересоваться: делегаты ознакомились с производственной деятельностью предприятий Госкомимущества, посетили госучреждение образования «Учебный центр подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров землеустроительной и картографо-геодезической службы».

Особенно впечатлила украинских коллег организация работы Минского городского агентства по государственной регистрации и земельному кадастру по принципу «одного окна». Гости убедились, что даже такая сложная работа может быть эффективной, слаженной и без лишних бюрократических проволочек.

Председатель Государственной службы геодезии, картографии и кадастра Украины **Иван Дмитриевич Макаренко** поделился своими мыслями:

— Впечатлений очень много. Но принимать какие-то скоропалительные решения пока нецелесообразно,

потому что увиденное необходимо переосмыслить. В ходе ряда встреч я неоднократно говорил, что по приезде на родину обязательно напишу для нашего министерства подробный отчет о результатах визита. Я буду настоятельно рекомендовать своему руководству, чтобы в Беларусь прислали украинских специалистов по землеустройству, по регистрации для того, чтобы ознакомиться с той огромной работой, которую вы провели в такие сжатые сроки. С удовольствием буду рассказывать о вашем опыте своим коллегам и тем специалистам, с которыми сталкиваюсь в процессе своей работы и на которых имею некоторое влияние.

Достижения белорусских специалистов на самом деле весьма значительны, поэтому грех не воспользоваться вашим опытом и не взять то лучшее и новое, что у вас есть. Будем учиться друг у друга. Не скрою, что и вам есть чему поучиться у нас. В Украине по этому поводу говорят: если у двух человек есть по одному яблоку и они ими обмениваются, то у каждого по-прежнему останется одно яблоко; а если два человека обмениваются знаниями — каждый из них станет вдвое богаче и умнее. Так и нам надо обмениваться знаниями, осмысливая опыт и внедряя у себя самое лучшее.

В завершение визита украинские гости поблагодарили хозяев за отличный прием. Стороны подписали протокол рабочей встречи и дружески обменялись национальными сувенирами, пожелав друг другу успехов, в том числе и в направлении дальнейшего сотрудничества.

**Я. Жданова,**  
журналист

Гость редакции –  
генеральный директор  
РУП «Институт  
недвижимости и оценки»  
**Леонид Андреевич  
Русыянов**

— Уважаемый Леонид Андреевич, возглавляемый Вами институт не нуждается в представлении, поскольку является ведущим специализированным предприятием в области оценки в стране. Поэтому поговорить хочется не об успехах, а о проблемах, с которыми приходится сталкиваться оценщикам в повседневной работе, и задачах, стоящих перед ними.

— Все проблемы оценочной деятельности так или иначе связаны с трудностями в получении оперативной и достоверной информации о рынке недвижимости. Информация о реальных сделках, как правило, не содержит достаточных для использования в оценке характеристик объектов, их экономической составляющей, а для оценки предприятий как бизнеса у нас вообще катастрофически недостает самой необходимой информации. Очень актуальной становится тема качества бизнес-планирования, так как при оценке предприятия оценщик использует показатели бизнес-плана для прогноза дальнейшего развития бизнеса.

К сожалению, у нас в стране не налажена планомерная и системная работа ни по исследованию рынка недвижимости, ни в области оценочной деятельности. Сегодня оценочной деятельностью занимаются отдельные ученые, а исследованием рынка недвижимости – коммерческие структуры, например, риэлтерские агентства, но интерес последних к этой теме в большинстве случаев ограничивается рынком жилья. Некото-



# О ЗАДАЧАХ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ную информацию можно почерпнуть в отдельных специализированных изданиях, освещдающих проблемы рынка недвижимости, но серьезные научные коллективы занимаются этим вопросом явно недостаточно. Кое-что делается в БНТУ, БГЭУ, БГТУ и БГУ, но тематика этих работ нередко зависит от интересов того или иного научного работника.

Нам же необходимы серьезные исследования, которые бы планировались, контролировались и в значительной мере финансировались государством. При этом чрезвычайно важно, чтобы при их проведении использовались научно обоснованные статистические методы.

*— Не слишком ли Вы категоричны, Леонид Андреевич? Специалистами отдела экономики и оценки РУП «БелНИЦзем» уже разработаны стандарты, подготовлен проект инструкции для практикующих оценщиков. Разве этого недостаточно?*

— Несомненно, то, что сегодня делается в области разработки стандартов, инструкций по оценке, крайне важно. Но для оценщика не менее важна возможность (и такая необходимость возникает очень часто) использования в его деятельности результатов конкретных исследований по отдельным проблемным вопросам. А тот факт, что подобных вопросов более чем достаточно, подтвердился в ходе проведения недавнего совещания по оценочной деятельности, которое состоялось в Госкомимуществе.

Вот один частный пример. Когда

мы говорим о доходном методе, то пытаемся определить ставку дисконтирования, при расчете которой используются методы, требующие реальной информации о состоянии не только рынка недвижимости, но и, к примеру, финансового рынка. Сегодня оценщик при определении ставки дисконтирования использует такой показатель, как страновой риск, по своему разумению, исходя из своего понимания, а не базируясь на научно обоснованных результатах. И таких проблемных вопросов не счесть.

Сегодня требуется много сил и средств для того, чтобы актуализировать многие нормативно-справочные документы, разработанные еще в советские времена. К примеру, существуют большие проблемы с использованием сборников укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений, разработанных в 60-е годы. Они давно устарели, так как технологии строительства и материалы принципиально изменились. В настоящий момент оценщики используют для данных целей сборники изменения стоимости строительно-монтажных работ, выпускаемые Республиканским научно-техническим центром ценообразования в строительстве, где учитываются изменения строительных технологий и материалов. Однако этого недостаточно. Потому данная проблема также является для нас актуальной.

Следующей проблемой оценки является вопрос использования поправочных коэффициентов с кор-

ректировкой на научно-технический прогресс. Особую сложность в данном случае представляет оценка нетиповых зданий, так как при проведении оценки нам приходится руководствоваться письмом Госстроя СССР от 5 октября 1981 г. Сейчас трудно обосновать, что это правильно и что эти 1-3 процента есть та объективно возможная для применения величина.

Должен отметить, что все сказанное мною выше ни в коем случае не является критикой работы единственной научной организации в системе Госкомимущества, занимающейся вопросами оценки. Наоборот, хотелось бы, чтобы в ближайшем будущем на отраслевую науку выделялось больше средств.

*— Можно ли конкретнее определить предстоящие потребности возглавляемого Вами института в научных разработках в области оценки?*

— Обратимся к Директиве Главы государства № 3, которая только на первый взгляд связана исключительно с энергосбережением. По большому счету энергосбережение — это, прежде всего, диверсификация предприятий топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов, осуществление которой невозможно без разработки методологии оценки эффективности функционирования топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и разработки (воспроизведения) минерально-сырьевой базы (МСБ) страны.

Причем планируемые или заказываемые научные исследования



должны изначально предполагать необходимость восприимчивости потребностей ТЭК и МСБ к постоянно меняющимся внешним и внутренним экономическим условиям, включая необходимость расчета объемов инвестирования, в том числе из-за рубежа.

— Давайте предположим, что институт, имея методологию, о которой пока приходится только мечтать, получил заказ на оценку плана инвестиционной политики одного из объектов отечественного ТЭК. Какие бы показатели оценивал институт как одна из ведущих оценочных организаций страны?

— Полагаю, мы начали бы с определения основных направлений реального инвестирования в данный объект в определенном заказчиком периоде. Затем произвели бы оценку эффективности предложенных инвестиционных проектов и выбрали бы лучшие. Далее оценили бы уровень возможности минимизации рисков, связанных с практической реализацией отобранных инвестиционных проектов, следом оценили бы возможности ликвидности объектов, предлагаемых для реального инвестирования, и, надеюсь, сумели бы предложить собственный план практической реализации лучшего, на наш взгляд, проекта.

Вы подняли очень актуальную тему, которую можно было бы определить как роль и значение оценки в реализации инвестиционных программ. Действительно, ни один инвестиционный проект не обходится без участия оценщиков, и не только в таких значимых отраслях, как ТЭК, но и в банковской сфере, на предприятиях машиностроения, сельского хозяйства и др. Правильно определить специфику оценки в каждой из таких сложных отраслей можно лишь с помощью специализированных отраслевых научных учреждений, с которыми нам необходимо найти взаимопонимание и наладить тесное сотрудничество. Пока, к сожалению, несмотря на важность стоящих перед оценщиками задач, это не всегда удается.

— Спасибо за беседу.

**М. Осипова,**  
заместитель главного редактора



## ИПОТЕКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ: НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Роль ипотеки в экономической и правовой сферах жизнедеятельности общества трудно переоценить. Это источник получения капитала из уже имеющихся средств, способ обес печения гражданско-правового обязательства. Активное применение ипотеки — показатель эффективного экономического развития государства, признак существования рынка, возможность свободно использовать объекты недвижимости, принадлежащие субъекту права, не только как вещь материального мира, но и как ее производную — инструмент экономики и права.

Ипотека возможна только при наличии права частной собственности на землю, поэтому широкое распространение в нашей стране этот правовой институт получает лишь сегодня: в отечественном законодательстве определена четкая система прав на землю, сложилась правоприменительная практика. Однако и в настоящее время правовое регулирование ипотечных отношений постоянно совершенствуется.

В отличие от многих иностранных правовых систем в Республике Беларусь объектом недвижимости является как сам земельный участок, так и капитальные строения, расположенные на этом участке, а также изолированные помещения в них. В большинстве западных стран недвижимое имущество — это всегда единый комплекс: земельный участок с так называемыми «улучшениями», то есть теми постройками, которые возвел на земле человек, и другими объектами. Соответственно, для права этих государств понятия залога земельного участка как такового не существует — возможна только ипотека недвижимого имущественного комплекса в целом.

В нашей стране теоретически земельный участок и капитальное строение признаются самостоятельными предметами залога. При этом, согласно законодательству Республики Беларусь, в залог могут передаваться только земельные участки, находящиеся в частной собственности. Договоры залога земельных участков, находящихся в пользовании, пожизненном наследуе-

мом владении, недействительны. Кроме того, земельные участки, находящиеся в частной собственности граждан Республики Беларусь, собственности юридических лиц Республики Беларусь, могут являться предметом залога только в качестве обеспечения возврата банковского кредита (статьи 87-89 Кодекса Республики Беларусь о земле, далее — Кодекс о земле). Перечень банков, которые могут выступать залогодержателями в отношении земельных участков, установлен Президентом Республики Беларусь (в настоящее время в этот перечень включено 16 банков).

Несмотря на провозглашенную концептуальную обособленность объектов недвижимости (статья 130 Гражданского кодекса Республики Беларусь, далее — Гражданский кодекс), в отечественном законодательстве последовательно претворяется в жизнь принцип единства судьбы земельного участка и капитального строения. Эта тенденция находит проявление и в правовом регулировании залоговых отношений. В самом деле, предоставление залогодателю возможности передавать в залог указанные единицы недвижимости отдельно друг от друга может привести к тому, что в результате реализации заложенного имущества в процессе обращения на него взыскания (при неисполнении основного обязательства) земельный участок и капитальное строение окажутся во владении разных субъектов. А такая ситуация не допускается земельным законо-



дательством – согласно статье 65 Кодекса о земле правообладатели обязаны обеспечивать целевое использование земельных участков. В то же время одно частное лицо не в состоянии гарантировать соблюдение другим частным лицом всех предъявляемых законодательством к землевладельцу (землепользователю) требований. Более того, предполагается, что капитальное строение должно принадлежать именно тому лицу, которое владеет земельным участком (это и считается целевой эксплуатацией участка).

Регулирование рассматриваемого вопроса Гражданским кодексом представляет собой две модели, различающиеся по исходным данным (в зависимости от первоначальной воли сторон договора ипотеки) и по правилам, установленным в отношении дальнейших действий субъектов.

Первая ситуация – когда изначальным желанием залогодателя является передача в залог капитального строения. В отношении земельного участка его волеизъявления нет. Однако согласно пункту 3 статьи 321 Гражданского кодекса ипотека здания или сооружения допускается только с одновременной ипотекой по тому же договору земельного участка, на котором находится это здание, сооружение, или части этого участка, функционально обеспечивающей закладываемый объект, либо принадлежащего залогодателю права аренды этого участка или его соответствующей части. Таким образом, законодатель обязывает правообладателя передать земельный участок (право на него) в залог, соответственно, обеспечивая дальнейшую совместную передачу земельного участка и капитального строения в случае обращения взыскания одному и тому же лицу. Необходимо учитывать, что данная норма не действует в некоторых случаях:

– когда земельный участок принадлежит обладателю прав на капитальное строение не на праве собственности либо праве аренды, а на праве постоянного или временного пользования либо на праве пожизненного наследуемого владения. В такой ситуации залог земельного участка невозможен в силу прямого запрета законодательства. Ограничение права собственника капитального строения в принципе передавать в залог принадлежащее ему капитальное строение (так как земельный участок не может быть предметом залога) неконституционно – статья 13 Конституции Республики Беларусь гаран-

тирует всем равные возможности свободного использования имущества, в соответствии с пунктом 2 статьи 210 Гражданского кодекса собственник вправе по своему усмотрению распоряжаться имуществом. Таким образом, ипотека капитального строения в рассматриваемом случае осуществляется без залога земельного участка либо прав на него. Более того, согласно части 1 статьи 55 Кодекса о земле земельный участок предоставляется новому собственнику здания, сооружения, то есть все равно следует судьбе капитального строения. Подобное мнение содержится и в письме Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 14 февраля 2000 г. № 01-15/227, а также подтверждается судебной практикой. Аналогичную позицию занимают Верховный Суд Российской Федерации и Высший Арбитражный Суд Российской Федерации, что закреплено в пункте 45 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации и Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 1 июля 1996 г. № 6/8 «О некоторых вопросах, связанных с применением части первой Гражданского кодекса Российской Федерации»;

– в отношении ипотеки части земельного участка и залога права аренды части земельного участка. Согласно статье 17 Кодекса о земле при совершении сделки с частью делимого земельного участка эта часть в установленном порядке должна быть предварительно выделена в самостоятельный земельный участок. Таким образом, происходит уже сделка не с частью, а с целым земельным участком, созданным в результате раздела или изменения ранее существовавшего земельного участка. А поскольку в части 3 пункта 1 статьи 1 Гражданского кодекса, в частности, указано, что земельные отношения регулируются гражданским законодательством, если земельным законодательством не предусмотрено иное, то земельное законодательство имеет приоритет перед гражданским. Соответственно, никакие сделки с частями земельных участков (ни залог, ни аренда) невозможны;

– при возникновении залога на основании законодательных актов: в Указах Президента Республики Беларусь от 2 сентября 1996 г. № 346 и от 14 апреля 2000 г. № 185 прямо установлено, что залог здания в регулируемых ими случаях осуществляется без залога земельного участка.

Подобное правовое регулирование предусмотрено и в проекте Закона Республики Беларусь «Об ипотеке», принятом к настоящему времени в первом чтении Палатой представителей Национального собрания Республики Беларусь.

Второй механизм передачи земельного участка в ипотеку основан на непосредственном соответствующем волеизъявлении залогодателя. То есть правообладатель изначально намеревается сделать земельный участок предметом залога. Естественно, при этом обязательно соблюдение указанных выше правил в отношении правового режима земельного участка, а также существа и сторон основного обязательства. В то же время в соответствии с пунктом 4 статьи 321 Гражданского кодекса при ипотеке земельного участка право залога не распространяется на находящиеся или возводимые на этом участке здания и сооружения, если в договоре не предусмотрено иное условие. При отсутствии в договоре такого условия залогодатель в случае обращения взыскания на заложенный земельный участок сохраняет право ограниченного пользования (сервитут) той его частью, которая необходима для использования здания или сооружения в соответствии с его назначением. Таким образом, принцип единства судьбы земельного участка и капитального строения нарушается, а попытка его соблюдения производится посредством применения сервитута, что также не позволяет обеспечить «единство». Указанная норма Гражданского кодекса достаточно противоречива и в этой связи широко не применялась, то есть стороны, как правило, в договоре в качестве предмета залога указывали как земельный участок, так и капитальное строение.

Более последовательную позицию в части правового регулирования данных отношений установили нормы Указа Президента Республики Беларусь от 12 января 2007 г. № 20 «Об особенностях передачи земельных участков, находящихся в частной собственности, в ипотеку для получения банковского кредита» (далее – Указ № 20), которым определено, что земельные участки, предоставленные для строительства и (или) обслуживания капитальных строений (зданий, сооружений), могут передаваться в ипотеку только вместе с расположенным на них капитальными строениями или незавершенными консервированными капитальными строениями, если



иное не установлено Президентом Республики Беларусь. То есть Указ № 20 ввел иные правила ипотеки земельных участков по сравнению с установленными Гражданским кодексом. И хотя нормы Гражданского кодекса не отменены, в соответствии с Конституцией Республики Беларусь (часть 3 статьи 137), Законом Республики Беларусь от 10 января 2000 г. «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» (часть 3 статьи 10) в данном случае положения Указа № 20 имеют приоритет перед кодексом и, соответственно, действует первый. Аналогичные нормы содержатся в проекте Закона Республики Беларусь «Об ипотеке».

Включение подобной нормы в Указ № 20 можно назвать последовательным развитием политики в области регулирования гражданского оборота земельных участков, определенной Указом Президента Республики Беларусь от 28 января 2006 г. № 58 «О некоторых вопросах изъятия и предоставления земельных участков» (далее – Указ № 58), подпунктом 1.8 которого установлен запрет отчуждения (купли-продажи, мены, дарения, за исключением дарения близким родственникам) находящихся в частной собственности земельных участков до получения их собственниками документов, удостоверяющих право на расположенные на этих участках капитальные строения, за исключением не завершенных строительством законсервированных капитальных строений, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь. При этом отчуждение земельных участков и капитальных строений должно осуществляться одновременно, за исключением отчуждения зданий и сооружений на снос.

Следует подчеркнуть, что если Указом № 58 запрещено отчуждение земельных участков без капитальных строений и при этом не указано целевое назначение таких земельных участков, то в Указе № 20 учтен этот пробел: предусматривается специальное правовое регулирование только в отношении земельных участков, предоставленных для строительства и (или) обслуживания капитальных строений. Отсутствие аналогичного положения в Указе № 58 породило противоречивые правоприменительные тенденции, ведь согласно букве данного законодательного акта, даже если целевое назначение земельного участка не предполагает обязательное возведение на нем здания или сооружения, произ-

вести отчуждение такого земельного участка без капитального строения невозможно. Положительной оценки заслуживает путь, по которому пошла практика в данном случае, – не выносятся отказы в совершении регистрационных действий (со ссылкой на словесное применение Указа № 20) в отношении сделок с земельными участками без капитальных строений, если земельные участки были предоставлены, например, для ведения личного подсобного хозяйства, коллективного либо индивидуального (что допускалось ранее) садоводства и т.п.

Новеллой является норма части 2 подпункта 1.1 пункта 1 Указа № 20, согласно которой в ипотеку нельзя передать земельный участок, если на расположение на нем капитальное строение в соответствии с гражданским процессуальным законодательством нельзя обратить взыскание. Включение этого положения в Указ следует также расценивать позитивно, поскольку оно изначально снимает споры, которые могли бы возникнуть на практике в отношении возможности ипотеки в подобном случае.

Подпункт 1.3 пункта 1 Указа № 20 устанавливает размер минимальной оценки сторонами предмета залога. Оценка предмета залога в соответствии со статьей 320 Гражданского кодекса является существенным условием договора залога, то есть без ее указания договор не считается заключенным. Для земельного участка Указ № 20 предусматривает в качестве минимальной оценки кадастровую стоимость, а для капитального строения – стоимость, определенную рыночным методом. Сведения о кадастровой стоимости земельного участка можно получить в ГУП «Национальное кадастровое агентство», некоторых территориальных организациях по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним в виде официального документа, а также в виде справочной информации – на специальном сервисе сайта ГУП «Национальное кадастровое агентство» NCA.BY – v1.nca.by.

Использование кадастровой стоимости земельных участков получает в настоящее время все более широкое распространение. Так, Указом № 58 предусмотрено определение платы за право заключения договоров аренды земельных участков на основании их кадастровой стоимости (подпункт 1.10 пункта 1). Указ Президента Республики Беларусь от 7 мая 2007 г. № 213

«О некоторых вопросах передачи земельных участков в частную собственность граждан Республики Беларусь» при регулировании вопроса передачи земельных участков из государственной собственности в частную, за исключением случаев передачи земельных участков по льготной цене и по результатам аукционов по продаже земельных участков для индивидуального жилищного строительства, также исходит из кадастровой стоимости земельных участков (пункт 1).

Эти тенденции говорят о приближении земельных отношений в Республике Беларусь к рыночным, поскольку, по мнению экспертов, значение кадастровой стоимости земельного участка (при верном ее определении) не более чем на 25% отличается от рыночной.

Важное положение установлено также подпунктом 1.4 пункта 1 Указа № 20 – в случае изъятия у залогодателя для государственных или общественных нужд обремененного ипотекой земельного участка и предоставления ему в частную собственность другого земельного участка одновременно с государственной регистрацией создания этого участка и возникновения права частной собственности на него с согласия банка, выдавшего кредит, заключается новый договор об ипотеке либо вносятся изменения в действующий и осуществляется государственная регистрация права залога на данный земельный участок. Эта норма, а также положения пункта 2 Указа № 20 (о нераспространении действия документа на договоры об ипотеке земельных участков, заключенные до вступления его в силу) направлены на стабилизацию отношений в области ипотеки.

Дальнейшее совершенствование правового регулирования правоотношений в области залога недвижимого имущества и прав на него должно являться одним из приоритетов нормотворческой деятельности в нашей стране. Многие отечественные и зарубежные эксперты связывают большие ожидания в части упорядочения и прогресса ипотечных отношений в Беларуси с разработкой и последующим принятием Закона Республики Беларусь «Об ипотеке», в который включены основные положения действующего законодательства в области залога недвижимого имущества, в частности, Указа № 20.

**Ю. Гудкова,**  
начальник юридического отдела  
ГУП «Национальное кадастровое агентство»

# АНАЛИЗ РЫНКА

## промышленной недвижимости города Минска

Рынок купли-продажи незастроенных земельных участков для промышленного использования в Республике Беларусь отсутствует. Это связано со сложившейся в стране структурой прав на земельные участки. Права постоянного и временного пользования земельными участками не являются предметом купли-продажи на открытом рынке. Рынок аренды земель для указанного использования ограничен только одним арендодателем – государством, которое устанавливает ставки аренды в соответствии с действующими нормативными документами. Поэтому анализ существующей арендной платы для земель промышленного использования не производился, поскольку он не дает представления о рынке и рыночном уровне цен. Анализ промышленной недвижимости ограничивался анализом земельных участков, застроенными объектами промышленного назначения.

С 2002 по 2006 гг. темпы строительства новых объектов нежилого назначения в столице значительно уступали темпам ввода в действие жилой недвижимости как по общей площади вводимых объектов, так и по их количеству. Такой вывод является результатом анализа информации из Единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (ЕГРНИ) о создании новых объектов недвижимости в г. Минске за 2002-2006 гг.

Анализ данных ЕГРНИ по регистрации создания объектов нежилого

назначения за 2002-2006 гг. показал лидирующее положение промышленности и коммунально-складской недвижимости по количеству новых объектов (47%). Причем наибольшее количество приходилось на 2003 г. (51 объект), после которого число вводимых объектов стало снижаться в среднем на 8-9% в год, со значительным спадом в 2006 г. (на 47%).

Для сравнения: среднее количество созданных новых объектов коммерческого назначения за анализируемый период составило 28 объектов в год с заметной тенденцией уменьшения строительства в этом сегменте.

За период 2002-2005 гг. наблюдался рост количества новых объектов смешанного назначения, представленных в основном административно-бытовыми и административно-хозяйственными зданиями. Однако в 2006 г. количество вводов таких объектов резко уменьшилось по сравнению с предыдущим годом (на 33%).

Среднее количество вводов новых объектов социального назначения (объекты образования и воспитания, физкультурно-оздоровительного и спортивного назначения и прочее) за анализируемый период составило 6 объектов в год.

Анализ информации о введенных объектах нежилого назначения за 2002-2006 гг. по их площадям показал, что объекты коммерческой, промышленной и коммунально-складской недвижимости составляли практически равные доли (35 и 36%), 16% введенных площадей прихо-

дится на объекты смешанного назначения и 13% – на объекты социального назначения.

Распределение новых площадей объектов нежилого назначения по годам и по типам объектов за 2002-2006 гг. представлено на рисунке 1.

За анализируемый период в г. Минске наблюдалось увеличение новых площадей нежилых объектов с периодичностью в 2 года. Этот факт можно объяснить долговременным характером процесса строительства, требующего значительного периода времени для ввода нового объекта.

Выдающимся для объектов промышленного и коммунально-складского назначения был 2005 г., когда был введен 41% всех новых производственных площадей. Темпы и площади строительства объектов промышленного и коммунально-складского назначения увеличивались до 2005 г. (среднегодовой прирост площадей составил 85%) и резко уменьшились в 2006 г. (на 82%).

Несмотря на тенденцию уменьшения количества вводимых объектов коммерческого назначения (см. рисунок 1), с 2004 г. наблюдается постоянное увеличение их площадей. С 2002 по 2006 гг. в среднем в год вводилось 75000 м<sup>2</sup> объектов коммерческого назначения. Среднегодовой прирост новых площадей за рассматриваемый период составил 21%. До 2005 г. происходило увеличение новых площадей объектов смешанного назначения. Однако уже в 2006 г. их было введено на 42% меньше. По объектам социального назначения наметилась тенденция уменьшения введения новых площадей с 2003 по 2005 гг., однако уже в 2006 г. площадей таких объектов было введено в 2,7 раза больше.

Наибольшую площадь среди введенных объектов промышленной и коммунально-складской недвижимости за 2002-2006 гг. составили специализированные объекты (объекты энергетики, коммунального хозяйства, транспорта). С 2003 г. наметилась тенденция уменьшения строительства и ввода в действие новых гаражей, а также производственных

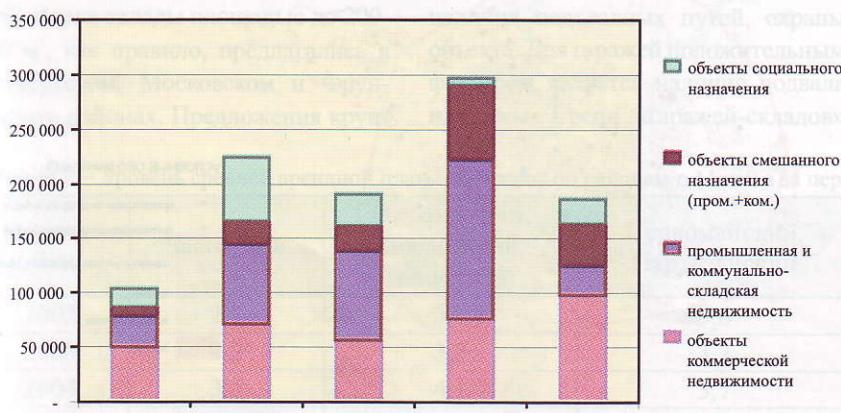


Рисунок 1 – Общая площадь введенных нежилых объектов



корпусов. Наблюдалось небольшое увеличение количества новых площадей под объектами складской недвижимости. Среднегодовой прирост складских площадей за анализируемый период составил 24%.

#### Анализ предложений объектов промышленного назначения на рынке

За анализируемый период выявлено 4918 предложений нежилых объектов 57 наименований. Из всех предложений нежилых объектов 21% составили производственные и складские объекты, 75% – коммерческие объекты (в том числе офисы, объекты торговли, бытовых услуг и другие), оставшиеся 4% составили объекты смешанного назначения.

На основании информации ЕГРН за период 2002-2006 гг. в г. Минске было зарегистрировано 319 переходов прав на объекты коммерческой и промышленной недвижимости. Анализ информации из договоров по указанным объектам в архиве РУП «Минское городское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» позволил выявить 173 зарегистрированные сделки купли-продажи нежилых объектов, из которых сделки с промышленными объектами составили 48%, сделки с коммерческими объектами – 51%, с объектами смешанного назначения – 1%.

Объекты, для которых не были указаны цены продажи или арендной платы, учитывались при расчете количества предложений, но не участвовали в анализе ценовых показателей.

Рынок промышленной недвижимости в г. Минске представлен в основном зданиями и помещениями производственного и складского назначения. Среди предложений можно также выделить объекты для хранения автотранспорта – гаражи. Основную долю предложений по объектам промышленной недвижимости в г. Минске за анализируемый период составили предложения складов.

Наибольшее количество предложений по объектам промышленной недвижимости было в Советском и Заводском административных районах г. Минска (14 и 13% от всего количества предложений соответственно), наименьшее – в Ленинском и Первомайском районах (8%).

Рынок промышленной недвижимости можно разделить на 2 сегмента:

Таблица 1 – Количество предложенных для продажи и аренды объектов промышленной недвижимости

Назначение объекта	Количество предложений объектов за 2002-2006 гг.	
	продажа	аренда
Гараж	19	1
Завод	2	0
Мастерская	0	2
Производство	30	117
Склад	62	783
Производственная база	1	0
Фабрика	1	1
Всего	115	904

рынок аренды и рынок купли-продажи. При этом наиболее активно объекты промышленной недвижимости в г. Минске за период с 2002 по 2006 гг. предлагались в аренду (таблица 1). Доля предложений по продаже промышленных объектов составила всего 11% в общем объеме предложений.

Ограниченнное количество предложений объектов не позволяет сделать корректный вывод об уровне цен и их динамике по каждому виду объектов, поэтому анализ проводился по двум основным группам объектов (сгруппированным по функциональным особенностям объектов):

- складская недвижимость (склады, гаражи);
- производственные объекты (заводы, мастерские, производства, производственные базы, фабрики).

#### Складская недвижимость

Как указывалось выше, на рынке промышленной недвижимости в г. Минске наиболее часто для аренды и продажи предлагались склады. Причем наиболее активно объекты складской недвижимости предлагались в аренду (93% от общего количества предложений).

#### Продажа

За анализируемый период наблюдалось увеличение общих площадей складских объектов, предлагаемых к продаже. Исключение составил 2005 г., когда для продажи было предложено на 72% меньше площадей, чем за предыдущий 2004 г. Среднегодовой прирост предлагаемых складских площадей на рынке за 2002-2006 гг. составил 137%.

Площади предложенных к продаже складов варьируют от 18 до 7000 м<sup>2</sup>. Наиболее часто предлагались склады площадью до 50 м<sup>2</sup>, реже – от 50 до 100 м<sup>2</sup>.

Анализ предложений по продаже складской недвижимости показал, что часто в качестве последней предлагались гаражи (46% от общего количества предложенных складов), как правило, имеющие небольшую площадь – до 25 м<sup>2</sup>, либо 2-3 смежных гаража максимальной площадью до 80 м<sup>2</sup>. С 2006 г. стали широко предлагаться для продажи подземные гаражи и гаражи в гаражных кооперативах, предназначенные непосредственно для хранения автотранспорта.

#### Предложения по продаже склад-

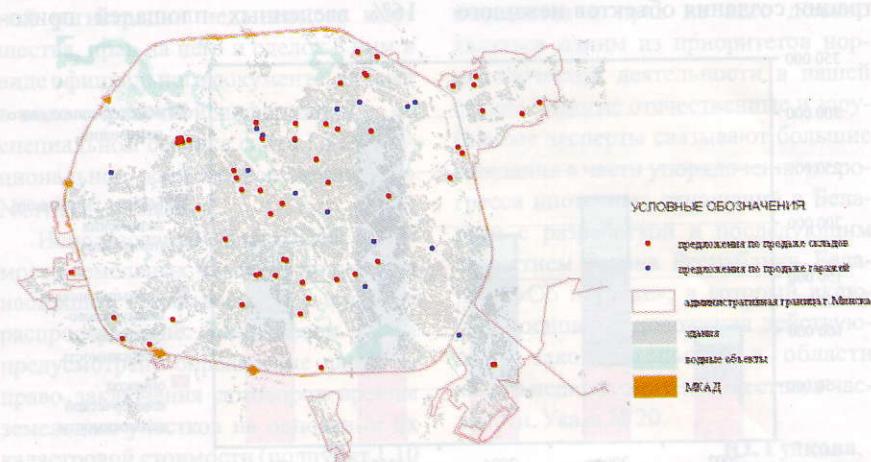


Рисунок 2 – Распределение предложений по продаже складской недвижимости



Рисунок 3 – Изменение средних цен предложений 1 м<sup>2</sup> складской недвижимости по типам объектов



Рисунок 4 – Изменение средней арендной платы за 1 м<sup>2</sup> складской недвижимости по типам объектов

ских объектов рассредоточены по всей территории г. Минска. Особенно много предлагалось складских объектов в границах 2-го городского кольца, а также вдоль МКАД (рисунок 2).

Наиболее часто предлагались для продажи «склады-гаражи» в Советском и Центральном административных районах г. Минска (52% от общего количества предложений). Небольшие склады площадью до 200-250 м<sup>2</sup>, как правило, предлагались в Октябрьском, Московском и Фрунзенском районах. Предложения круп-

ных складов сосредоточены в Партизанском, Фрунзенском, Ленинском и Московском районах.

Наибольшее количество предложений по продаже складской недвижимости выявлено в Октябрьском районе, наименьшее – в Заводском.

Цены продажи объектов складской недвижимости и гаражей зависят от их местоположения, оборудования, наличия подъездных путей, охраны объекта. Для гаражей положительным фактором является наличие подвала или ямы. Среди «гаражей-складов»

наиболее дорогими являются объекты с выездом на главные улицы города, а также расположенные в частном секторе. Для складов большой площади предпочтительно их расположение ближе к МКАД и железнодорожным веткам, для складов небольшой площади – к торговым точкам, территориям рынков, таких как «Ждановичи», «Малиновка» и т.д.

Средний уровень ценовых предложений по объектам складской недвижимости до 2004 г. находился в диапазоне от 180 до 200 долл. США за 1 м<sup>2</sup> и существенно не изменялся. Начиная с 2005 г. цены на объекты складской недвижимости стали расти: средний уровень цен за 2005 г. (по сравнению с 2004 г.) увеличился более чем в 2 раза. Рост цен за 2006/2005 гг. составил 1,14 (14% за год). Изменение цен происходило по-разному в зависимости от типов предлагаемых объектов (рисунок 3).

Уровень средних цен на гаражи в качестве складской недвижимости существенно не изменился (рассматривался период с 2003 по 2006 гг., поскольку за 2002 г. предложений не выявлено), в то время как цены предложений обычных складов стремительно росли начиная с 2003 г. Такое резкое увеличение цен, вероятно, было обусловлено дефицитом складских площадей в 2005 г. (рисунок 8) и свидетельствовало о растущем спросе на данный вид недвижимости в г. Минске.

Анализ показал, что средняя цена 1 м<sup>2</sup> небольших складов (площадью до 200-250 м<sup>2</sup>) выше средних цен 1 м<sup>2</sup> промышленных складов большой площади. Однако за анализируемый период рост цен по складам большой площади происходил более интенсивными темпами, чем по небольшим складам (среднегодовой темп роста цен за анализируемый период – 1,96 и 1,35 соответственно), тем самым сокращая разницу в цене 1 м<sup>2</sup> между ними от 2,3 раза (в 2002 г.) до 1,1 раза

Таблица 2 – Уровень средней арендной платы за склады по районам г. Минска за период 2002-2006 гг., долл. США за 1 м<sup>2</sup>

Период/районы	Заводской	Октябрьский, Московский, Ленинский	Первомайский, Партизанский	Советский, Центральный	Фрунзенский
2002	2,5	3,1	3,6	2,8	2,9
2003	3,2	3,3	3,7	3,8	3,0
2004	3,5	4,1	3,7	3,9	3,9
2005	4,0	4,1	3,8	4,3	4,0
2006	4,0	5,4	4,4	4,7	4,0



Таблица 3 – Темпы роста средней арендной платы за склады по районам г. Минска за период 2002-2006 гг.

Период/ районы	Заводской	Октябрьский, Московский, Ленинский	Первомайский, Партизанский	Советский, Центральный	Фрунзенский
2002/2003	1,28	1,06	1,03	1,34	1,03
2003/2004	1,09	1,24	1,00	1,03	1,30
2004/2005	1,14	1,00	1,03	1,12	1,03
2005/2006	1,00	1,32	1,17	1,08	1,00
В среднем	1,13	1,16	1,06	1,14	1,09

(в 2006 г.).

Цены на гаражи, предлагаемые непосредственно для хранения транспортных средств, также различаются в зависимости от типа объекта.

Гаражи в гаражных и гаражно-строительных кооперативах в 2006 г. предлагались по цене 125-375 долл. США за 1 м<sup>2</sup> (средняя цена предложения – 275 долл. США за 1 м<sup>2</sup>), в то время как места в подземных гаражах стоили 900-1900 долл. США за 1 м<sup>2</sup>.

#### Аренда

Объекты складской недвижимости с 2002 по 2006 гг. активно предлагались в аренду – в среднем в год около 30000 м<sup>2</sup>. Аналогично предложениям по продаже, в 2005 г. наблюдалось резкое уменьшение предлагаемых в аренду складских площадей (на 20% по сравнению с предыдущим годом).

Общая площадь складской недвижимости, предлагаемой в аренду, превышает суммарную площадь складов, предложенных к продаже, в 5,5 раза, в то время как по количеству предлагаемых объектов превышение составляет 12,6 раз. Этот факт свидетельствует о том, что для аренды наиболее привлекательны объекты небольшой площади: средняя площадь объектов в аренду значительно меньше средней площади складских объектов для продажи.

Диапазон площадей складских объектов, предлагаемых в аренду, составил от 9 до 4000 м<sup>2</sup>. Выявлено также одно предложение аренды складского объекта площадью до 12000 м<sup>2</sup>. Для аренды предлагались в основном небольшие складские помещения площадью до 250 м<sup>2</sup> (72% всех предложений).

Наибольшее количество предложений по аренде складов было в Советском и Заводском районах г. Минска, наименьшее – в Первомайском и Ленинском районах.

Величина средней арендной

платы за складские объекты с 2002 по 2006 гг. выросла в 1,4 раза. Средний годовой темп прироста арендной платы составил 10% со снижением в 2004 г. на 6%.

Анализ показал, что 12% от всего количества предлагаемых в аренду объектов складской недвижимости составили гаражи для использования в качестве складов, 29% предлагаемых складских площадей расположены в частном секторе, как правило, на первом или в цокольном этажах коттеджей. Арендная плата за такие объекты самая низкая – в 1,5-2 раза ниже арендной платы за обычные склады (рисунок 4).

Арендная плата за склады зависит от их размера, оборудования, наличия подъездных путей, охраны. Большие складские площади, как правило, предлагались в аренду по меньшей арендной ставке, чем небольшие склады (площадью до 200-250 м<sup>2</sup>). В то же время при условии оборудования их мостовыми кранами, грузоподъемными лифтами ставки арендной платы были выше. Немаловажное влияние на уровень арендной платы оказывает месторасположение объекта. Наиболее дорогостоящей является центральная часть города,

где объекты складской недвижимости (как правило, небольшие склады) предлагались по 5-7 долл. США за 1 м<sup>2</sup> в 2002-2003 гг. и по 8-10 долл. США за 1 м<sup>2</sup> в 2004-2006 гг. Кроме того, анализ показал, что уровень средней арендной платы за склады и темпы его роста с 2002 по 2006 гг. различались по районам города (таблицы 2, 3). (Ввиду выявленных сходных тенденций динамики уровня средней арендной платы некоторые смежные административные районы были объединены.)

В южной части города (Октябрьский, Ленинский и Московский районы), где расположено много крупных промышленных объектов, арендная плата за склады с 2002 г. увеличивалась наиболее интенсивными темпами (средний темп роста цен – 16% в год). В 2006 г. в этих районах средняя арендная плата за объекты складской недвижимости была самая высокая. Арендная плата за склады в Партизанском и Первомайском районах была самой высокой в 2002 г. и к 2006 г. существенно не увеличилась (средний темп роста цен – 6% в год). Наиболее дорогостоящими в этом районе были предложения в аренду складов, расположенных по проспекту Победителей

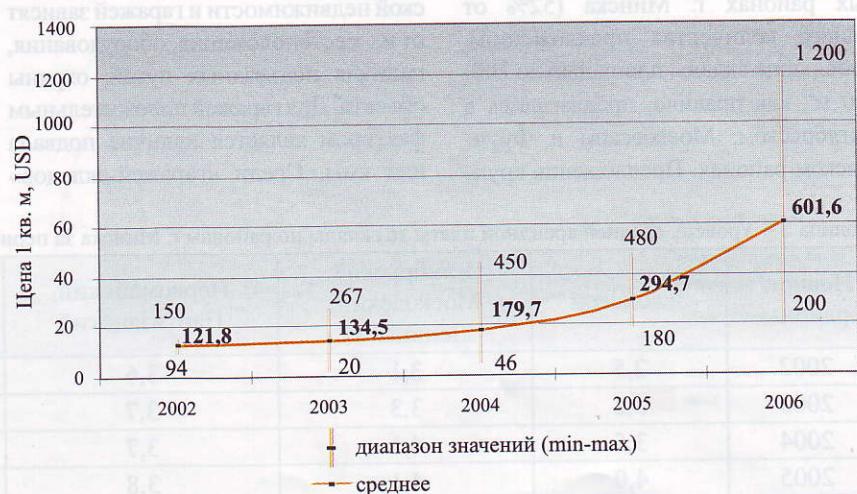
Рисунок 5 – Цены предложений по производственным объектам в расчете за 1 м<sup>2</sup>

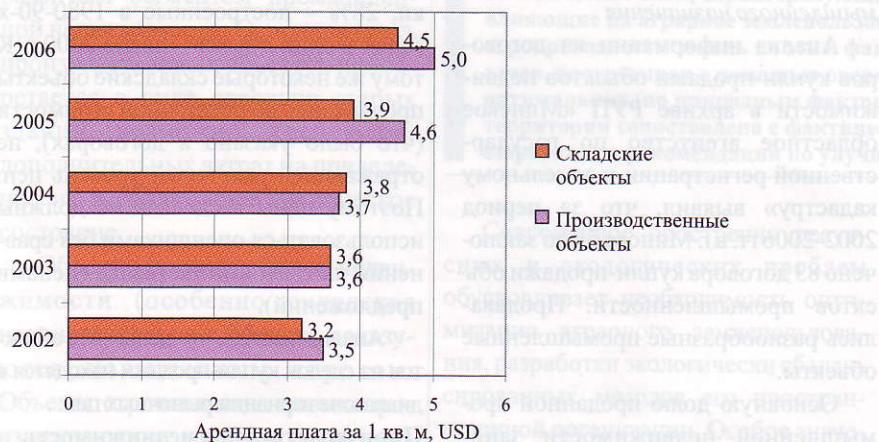
Рисунок 6 – Средние цены предложений 1 м<sup>2</sup> производственных и складских объектовРисунок 7 – Средняя арендная плата за 1 м<sup>2</sup> производственных и складских объектов

Рисунок 8 – Цены по сделкам купли-продажи и цены предложений складов

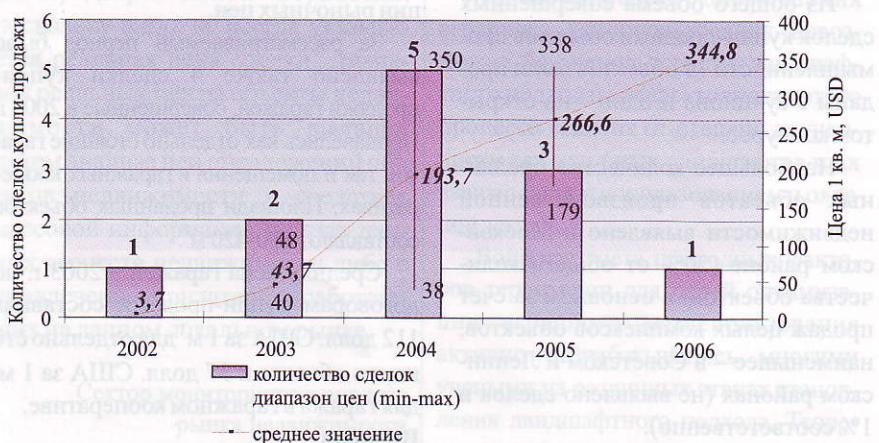


Рисунок 9 – Диапазон значений цен купли-продажи производственных объектов и количество сделок

и на прилегающих к нему улицах. На северном направлении (Центральный и Советский районы) наиболее привлекательным для складской недвижимости (за пределами центра города и 1-го городского кольца) является район ул. Тимирязева с удобными подъездными и железнодорожными путями. Во Фрунзенском и Заводском районах средний уровень арендной платы за склады с 2005 г. не изменился и в 2006 г. был самым низким.

### Производственные объекты

#### Продажа

Предложения по продаже производственных объектов за анализируемый период весьма разнообразны: предлагались предприятия с комплексом имущества (производство + бизнес), действующие предприятия (производства) в арендуемых помещениях, разнообразные производственные цеха и базы, смешанные производственные и офисные площади. Индивидуальность каждого выставленного на продажу объекта, а также ограниченное количество предложений не позволяют сделать корректный вывод об уровне цен и их динамике по каждому виду объектов. Поэтому анализ проводился по наиболее распространенным объектам производства – цехам и производственным помещениям. Таковых за 2002-2006 гг. выявлено 23.

Резкое увеличение продаваемых производственных площадей в 2006 г. обусловлено выставлением на продажу двух производственных объектов Минского инструментального завода площадью более 2500 м<sup>2</sup> (13479 и 8650 м<sup>2</sup>).

Площади предлагаемых на продажу объектов варьируют от 58 до 13479 м<sup>2</sup>. Наибольшую долю (61% от общего количества) предложенных объектов составляют производственные объекты площадью 100-500 м<sup>2</sup>.

Наибольшее количество предлагаемых к продаже производственных объектов расположено в Заводском и Фрунзенском районах г. Минска. Как правило, производственные объекты предлагались в комплекте с оборудованием. Анализ уровня цен показал, что самыми «доступными» объектами, выставляемыми на продажу, являлись объекты легкой промышленности (швейное, ткацкое, трикотажное производства). Динамика уровня цен на производственные объекты за



анализируемый период представлена на рисунке 5.

Наблюдался стабильный рост цен на производственные объекты с 2002 по 2006 гг. со значительным их увеличением в 2006 г. С каждым годом темпы роста цен увеличивались: с 1,10 (за 2003/2002 гг.) до 2,04 (за 2006/2005 гг.). Средний годовой прирост цен за анализируемый период составил 53%.

#### Аренда

Диапазон площадей производственных объектов, предлагаемых для аренды, за 2002-2006 гг. составил от 12 до 8000 м<sup>2</sup>. Анализ показал, что наиболее распространенными такими объектами являлись объекты площадью до 500 м<sup>2</sup>. Наибольшее количество предложений по аренде производственных объектов выявлено в Заводском районе г. Минска.

Из всего количества предлагаемых в аренду объектов производственной недвижимости 25% (или 4% всех предлагаемых под производство площадей) расположены в частном секторе. Средний уровень арендной платы за такие объекты ниже средних ставок аренды производственных объектов на рынке в 1,2-1,5 раза.

Наибольшие площади производственных объектов для аренды были предложены в 2002 г. С 2003 по 2006 гг. ежегодно на рынке в аренду выставлялось 5000-10000 м<sup>2</sup> производственных площадей.

С 2003 по 2006 гг. наблюдался рост средней арендной платы за производственные объекты. Однако темпы роста с каждым годом уменьшались на 1%: с 1,11 в 2004/2003 гг. до 1,09 в 2006/2005 гг. Средний годовой прирост арендной платы за производственные объекты за анализируемый период составил 8%.

Арендная плата за помещения под производство в частном секторе увеличивалась более интенсивными темпами – в среднем на 21% в год. В 2006 г. наблюдался особенный рост – на 60%.

Сравнение цен предложений и уровня арендной платы за складские и производственные объекты представлено на рисунках 6 и 7.

Средние цены предложений складских объектов до 2005 г. превышали цены предложений производственных объектов, что, вероятно, связано с повышенным спросом на рынке г. Минска именно на склад-

скую недвижимость. В 2006 г. в связи с резким ростом цен на объекты производства наблюдалась обратная тенденция.

Средняя арендная плата за 1 м<sup>2</sup> производственных и складских объектов существенно не различалась. Арендная плата за производственные объекты была немного выше, чем за склады, за исключением 2004 г. По складам рост 1 м<sup>2</sup> арендной платы за анализируемый период происходил более равномерными темпами, в то время как производственные объекты резко «подорожали» в 2005 г.

#### Сделки купли-продажи объектов промышленного назначения

Анализ информации из договоров купли-продажи объектов недвижимости в архиве РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» выявил, что за период 2002-2006 гг. в г. Минске было заключено 83 договора купли-продажи объектов промышленности. Продавались разнообразные промышленные объекты.

Основную долю проданной промышленной недвижимости занимают здания и помещения складов (39%). Большую долю (27%) занимают разнообразные производственные здания (производственные корпуса, цеха), а также прочие специализированные объекты (28%): здания котельной, насосной станции, проходной, трансформаторной и т.п.

Для объектов промышленности характерна продажа целых комплексов объектов (59% выявленных объектов продавались в комплексе с другими объектами промышленного, а также административного назначения).

Из общего объема совершенных сделок купли-продажи объектов промышленности 19 объектов были проданы с аукциона и один – на открытом конкурсе.

Наибольшее количество проданных объектов производственной недвижимости выявлено в Московском районе (20% от общего количества объектов) в основном за счет продаж целых комплексов объектов, наименьшее – в Советском и Ленинском районах (не выявлено сделок и 1% соответственно).

#### Складская недвижимость

Площади продаваемых складов

по договорам купли-продажи варьируют от 35 до 2850 м<sup>2</sup>. Наибольшее количество сделок зарегистрировано по объектам площадью до 100 и 250-500 м<sup>2</sup>.

Анализ показал, что цены складов, указанные в сделках купли-продажи, варьировали от 4 до 227 долл. США за 1 м<sup>2</sup> и были ниже среднего уровня цен предложений таких объектов на рынке (рисунок 8).

Подобный факт может быть связан с фактическим возрастом проданных объектов, поскольку продавались довольно старые объекты: 68% проданных складов – до 1980 г. постройки, 28% – построенные в 1980-90-х годах и один объект – после 2000 г. К тому же некоторые складские объекты продавались по остаточной стоимости (что было указано в договорах), не отражающей рыночный уровень цен. Поэтому цены в сделках не должны использоваться оценщиками без сравнения их с ценами на рынке (цены предложения).

Анализ показал, что цены 38% объектов из сделок купли-продажи находятся в диапазоне вариации рыночных цен.

#### Производственная недвижимость

Площади продаваемых производственных объектов варьируют от 557 до 5500 м<sup>2</sup>. Наибольшее количество сделок (75%) зарегистрировано с объектами площадью до 1000 м<sup>2</sup>. Было выявлено только две сделки по продаже больших производственных корпусов площадью свыше 5000 м<sup>2</sup>.

Диапазон цен 1 м<sup>2</sup> производственных объектов по сделкам купли-продажи и их количество по годам представлены на рисунке 9.

Анализ показал, что 92% цен объектов производства по сделкам купли-продажи находятся в диапазоне вариации рыночных цен.

За рассматриваемый период было выявлено также 4 сделки купли-продажи гаражей, совершенные в 2003 г. Продавались как отдельно стоящие гаражи, так и помещения в гаражных кооперативах. Площади проданных объектов составляют 130-420 м<sup>2</sup>.

Средняя цена гаражей в 2003 г. по договорам купли-продажи составила 112 долл. США за 1 м<sup>2</sup> для отдельно стоящего объекта и 37 долл. США за 1 м<sup>2</sup> для гаража в гаражном кооперативе.

#### Выводы

Рынок промышленной недвижи-



ности в г. Минске является менее активным по сравнению с другими сегментами рынка недвижимости (жилая, коммерческая недвижимость) в силу специфики объектов.

На рынке промышленной недвижимости в г. Минске за анализируемый период наиболее часто для продажи и аренды предлагались объекты складской недвижимости, реже – производственные объекты. Собственники складских и производственных помещений предпочитают сдавать их в аренду, поэтому аренда объектов является наиболее развитым сегментом промышленной недвижимости. Основная часть производственных объектов приобретается в виде довольно старых зданий, возможно, требующих дополнительных затрат на приведение их в надлежащее техническое состояние.

Объекты промышленной недвижимости (особенно складская недвижимость) в г. Минске пользуются повышенным спросом. Объемы строительства новых производственных и складских объектов невелики и значительно уступают темпам строительства других типов недвижимости, особенно жилой недвижимости. Ввиду дефицита производственных и складских площадей цены на них в течение анализируемого периода постоянно росли. Особый рост цен на объекты промышленной недвижимости (как для продажи, так и для аренды) наблюдался в 2005 г.

Цены из договоров не могут использоваться оценщиками для построения оценочных моделей без их предварительной обработки, поскольку в них не всегда указывается реальная цена сделки. Диапазон реальных цен на объекты недвижимости может быть выявлен путем анализа цен предложений объектов недвижимости в средствах массовой информации и базах данных агентств недвижимости либо с привлечением риэлтеров, работающих на данном локальном рынке.

Сектор мониторинга и анализа рынка недвижимости отдела оценки земель ГУП «Национальное кадастровое агентство»

УДК 332.362

## ОЦЕНКА АГРОПРИГОДНОСТИ ЗЕМЕЛЬ ПО ПРИРОДНЫМ ФАКТОРАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

**Рассматриваются вопросы оценки пригодности земель для сельскохозяйственного использования по природным факторам с помощью ГИС-технологий (на примере сельскохозяйственной организации). Созданы тематические слои, характеризующие основные природные факторы, влияющие на аграрное землепользование (рельеф, почвы), слои агропригодности земель по этим факторам и результатирующая комбинация слоев, построенная с помощью оверлейных операций. Полученная условно оптимальная (по природным факторам) пространственная модель территории сопоставлена с фактической структурой землепользования, выработаны рекомендации по улучшению использования земель хозяйства**

Современное обострение ресурсных и экологических проблем обуславливает необходимость оптимизации аграрного землепользования, разработки экологически сбалансированных методов его пространственной организации. Особое значение для устойчивого аграрного землепользования имеет взаимосвязь его пространственной структуры с конкретными ландшафтными условиями территории. Недооценка или игнорирование указанной взаимосвязи приводит не только к существенным хозяйственным издержкам, но и к усилению деградации природной среды. Чем объективнее при организации территории учитываются природные факторы, а также пространственная дифференциация территории, тем эффективнее будет развиваться сельскохозяйственное производство.

Таким образом, оптимизация аграрного землепользования невозможна без использования ландшафтного подхода, а эффективность этого процесса зависит от степени изученности тех или иных ландшафтов и их взаимосвязи с использованием и охраной земель.

Вопросы учета природных факторов территории для целей оптимизации аграрного землепользования активно разрабатывались многими учеными на различных этапах становления ландшафтного подхода. Теоретико-методологические основы подхода были разработаны В.В. Докучаевым,

Ю.Г. Саушкиным, Л.Г. Раменским, В.Б. Сочавой, В.С. Преображенским, А.Г. Исаченко. В дальнейшем проблемам организации использования, оценки и охраны земель с учетом природных факторов большое внимание уделяли А.А. Варламов, С.Н. Волков, П.А. Диденко, А.А. Жученко, А.Н. Каштанов, М.И. Лопырев, В.А. Николаев и другие известные ученые.

В Республике Беларусь накоплен значительный опыт учета природных факторов при организации рационального использования сельскохозяйственных земель. Эти факторы принимались во внимание при оценке земель, результаты которой применялись при совершенствовании аграрного землепользования, обосновании зональной специализации сельскохозяйственного производства, размещении видов земель и посевов сельскохозяйственных культур.

Сначала это была бонитировка, учитывающая только плодородие земель (их бонитет), затем экономическая оценка земель, проведенная в 1986-1987 гг. по всесоюзной методике на межхозяйственном уровне.

Существенным шагом вперед стала по участковая кадастровая оценка. При ее проведении учитывались плодородие почв, генезис и неоднородность почвенного покрова, агрохимические показатели почв (кислотность, содержание подвижных фосфора и калия, обеспеченность гуму-

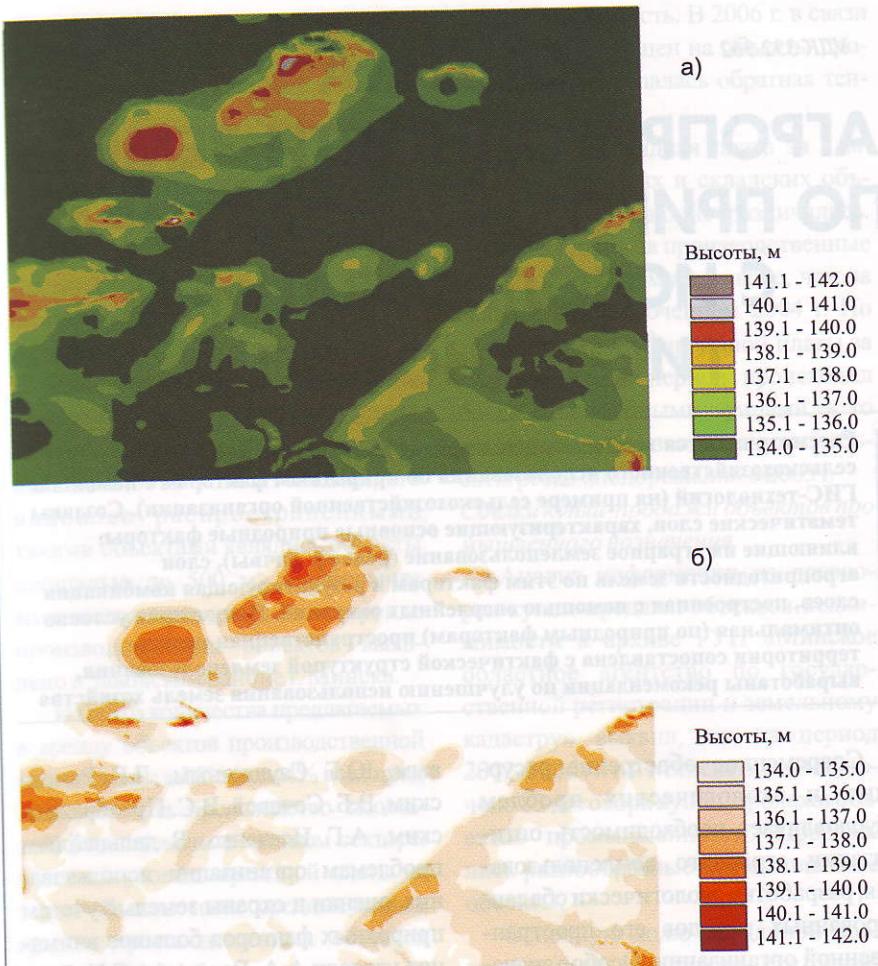


Рисунок 1 – Фрагмент ТИН-(а) и грид-модели (б)

сом), эродированность, завалуненность, мелиоративное состояние, агроклиматические условия (биоклиматический потенциал местности, продолжительность земледельческого периода, континентальность климата), технологические свойства (длина гона, удельное сопротивление почвы, угол склона, каменистость, степень заболоченности, прочность несущей поверхности, изрезанность препятствиями, конфигурация, закустаренность), местоположение хозяйств по отношению к местам переработки продукции.

Однако на современном этапе методика кадастровой оценки требует доработки и совершенствования. При проведении кадастровой оценки сельскохозяйственные земли рассматривались исключительно как средство производства (производственный ресурс) и оценивались как орудие, предмет и пространственный базис труда. Кадастровая оценка недостаточно учитывает пространственную дифферен-

циацию территории (одни и те же индексы зачастую применяются к участкам с различными природными и социально-экономическими условиями, расположенным в разных физико-географических районах и частях страны). Не учтены или недостаточно рассмотрены некоторые природные факторы, влияющие на землепользование, уклон рельефа (влияние рассчитывается только по индексам затрат), экспозиция склонов, особенности водной аккумуляции, влияние стока на эрозию и другие. Не учитываются ландшафтно-экологические условия смежных землепользований, несомненно влияющие на каждый земельный участок. Значения агрохимических показателей почв являются дискретными (прослеживаются только в местах почвенных разрезов). Теряется объективность учета факторов и за счет расчета средневзвешенных показателей, накопления ошибок в ходе перемножения при нахождении интегральных значений.

В современных условиях при пространственном планировании, в том числе аграрного землепользования, все шире применяются ГИС-технологии [1, 2], в полной мере учитывающие природные и другие факторы дифференциации территории, что в числе прочего позволяет усовершенствовать методику кадастровой оценки сельскохозяйственных земель.

Использование ГИС-технологий предполагает создание тематических ГИС-слоев по всем характеристикам вне зависимости от их территориальной дифференциации на том или ином объекте. Созданные слои могут быть использованы и для кадастровой оценки земель, и для анализа агропригодности земель, и для оптимизации пространственной структуры землепользования, и для формирования рациональных требований и ограничений землепользования, а также для других задач пространственного планирования. ГИС дает возможность анализа рассматриваемых показателей в каждой точке (пикселе) цифровой модели, что позволяет оценить как внутреннюю дифференциацию любого участка, так и влияние на него внешних факторов. Это позволяет также получить информацию о пространственных отношениях между объектами (участками), осуществить пространственное сопряжение объектов (участков), факторов и выполнить комплексный анализ рассматриваемой территории.

Интерполяция данных по дискретным характеристикам позволяет отказаться от расчета средневзвешенных показателей, а функции пространственного анализа дают возможность автоматически рассчитать интегральные поверхности, включая в расчеты веса влияния отдельных факторов.

Целью исследований была оценка пригодности земель для ведения сельского хозяйства по природным условиям с использованием ГИС-технологий (на примере сельскохозяйственных земель СПК «Лемешевичи» Пинского района).

На развитие аграрного землепользования в наибольшей степени влияют три ландшафтных фактора: климат, рельеф и почвы. Климат



определяет температурные условия территории, формирует ее водный режим. Однако он трудно поддается пространственному анализу, к тому же влияние этого фактора сложно проследить на уровне сельскохозяйственной организации. На этом уровне можно говорить о влиянии

микроклимата, однако он определяется главным образом рельефом территории. Рельеф ответственен за перераспределение тепла и влаги. При его анализе для целей оптимизации аграрного землепользования следует учитывать уклон, экспозицию и длину склонов, особенности

стока и аккумуляции воды и другие характеристики.

Важным фактором, влияющим на аграрное землепользование, является почвенный покров. При анализе почв необходимо учитывать их типовую принадлежность, состав почвообразующих пород, гранулометрический состав, степень увлажнения и другие качественные характеристики.

Как было показано выше, большинство этих характеристик так или иначе учтено при кадастровой оценке земель, используется при традиционном планировании аграрного землепользования. ГИС-технология анализа информации дает качественно другие результаты.

Анализ осуществляется с помощью создания послойной модели, содержащей слои пригодности земель по природным факторам и их результирующие комбинации, полученные с использованием оверлейных операций. Такая технология требует задания критериев пригодности факторов, реклассификации факторных слоев (присвоения показателей пригодности всем ячейкам растра) и последующего их объединения (оверлея) с целью создания оптимальной (по природным факторам) модели территории [3].

Результаты сравнения полученной модели сопоставляются с фактической структурой землепользования и учитываются при определении мероприятий по изменению использования земель: их улучшению (осушению, известкованию, внесению необходимых удобрений), трансформации, выводу из сельскохозяйственного оборота, установлению режимов использования.

В качестве исходной информации для анализа были использованы:

- земельно-информационная система (ЗИС) Пинского района;
- фотопланы масштаба 1:10000 с горизонталями (рельефом);
- почвенная карта масштаба 1:10000, карты агропроизводственной группировки почв, другая информация о почвах СПК «Лемешевичи».

Для анализа рельефа и почв хозяйства нами при помощи программы GIS ArcView 3.2. была проведена оцифровка указанных выше карт, получены тематические слои

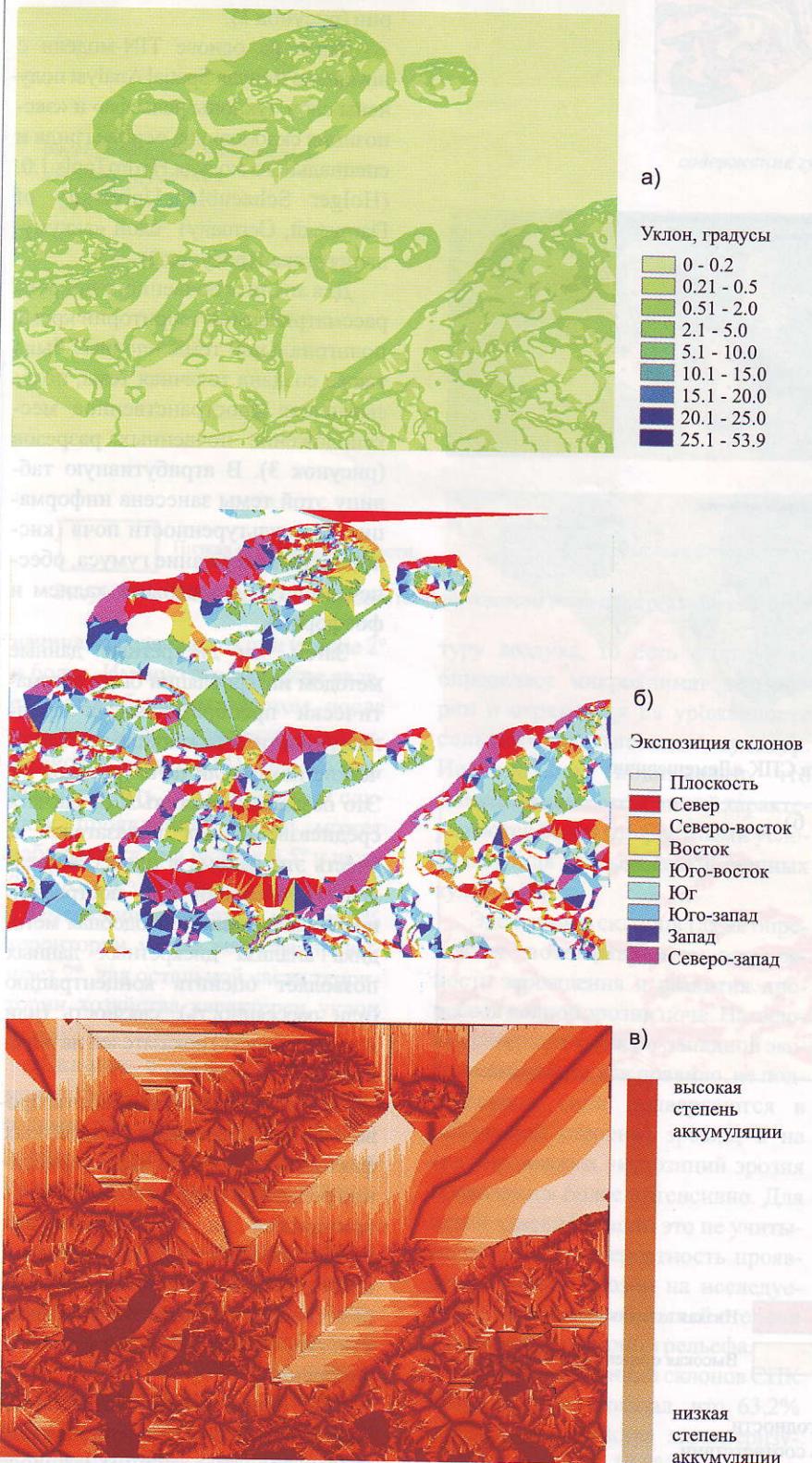


Рисунок 2 – Слои «уклоны рельефа» (а), «экспозиция склонов» (б) и «аккумуляция стока» (в)

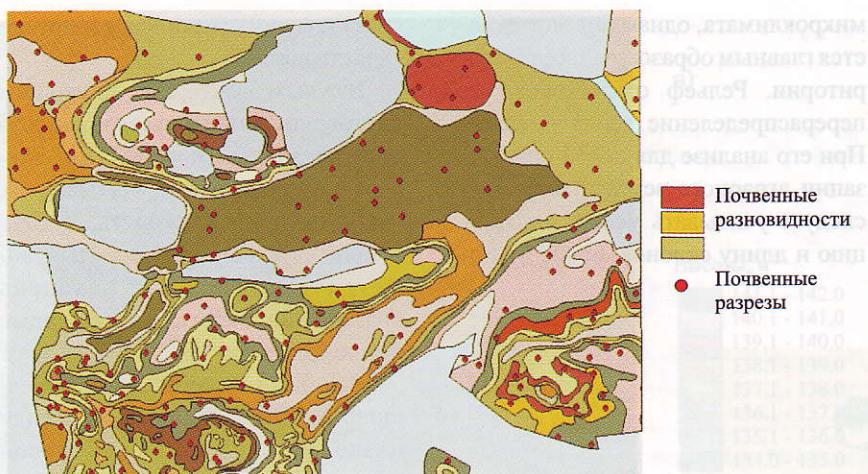


Рисунок 3 – Почвы и почвенные разрезы

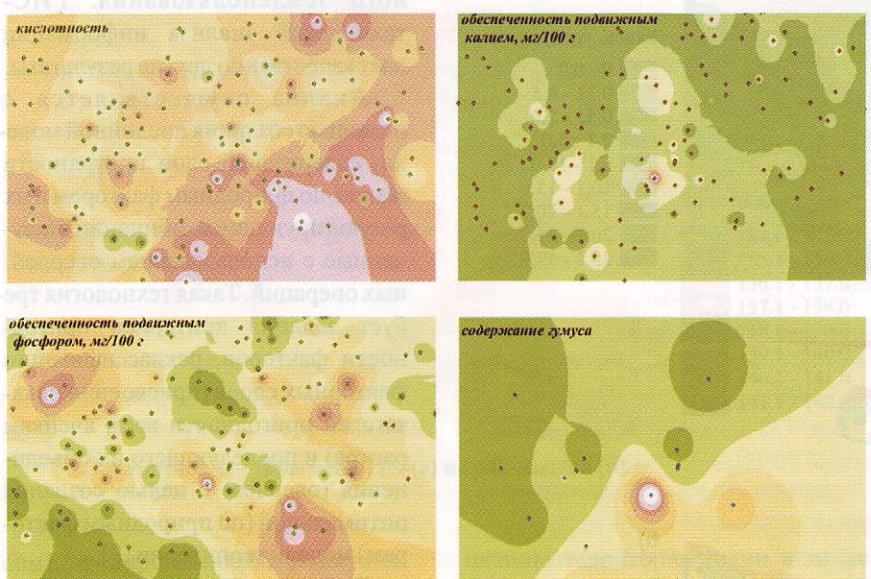


Рисунок 4 – Агрохимические показатели почв СПК «Лемешевичи»

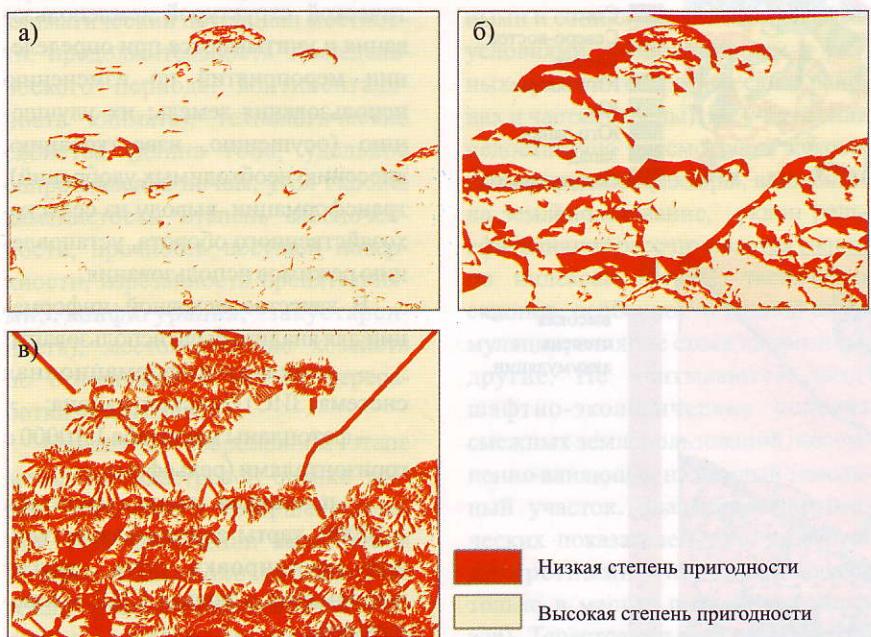


Рисунок 5 – Классификация гридов по пригодности для сельскохозяйственного использования в соответствии с характеристиками рельефа (а – уклон, б – экспозиция склонов, в – особенности стока)

«горизонтили» и «почвы». В атрибутивную таблицу темы «почвы» внесена информация о типе почвы, ее генезисе, гранулометрическом составе, степени увлажнения.

На основе слоя «горизонтили» с использованием инструментов модуля Spatial Analyst автоматически построены TIN- и грид-модели рассматриваемой территории (рисунок 1).

Далее на основе TIN-модели с помощью модуля Spatial Analyst получены слои «уклоны рельефа» и «экспозиция склонов», на основе грида и специального модуля HydroTools 1.0. (Holger Schaeuble, University of Darmstadt, Germany) слой «аккумуляция стока» (рисунок 2).

Для анализа почвенного покрова рассматриваемой территории кроме полигональной темы «почвы» была также создана точечная тема, показывающая пространственное местоположение почвенных разрезов (рисунок 3). В атрибутивную таблицу этой темы занесена информация об окультуренности почв (кислотность, содержание гумуса, обеспеченность подвижными калием и фосфором).

Затем эти дискретные данные методом интерполяции были автоматически преобразованы в грид-поверхности, отражающие агрохимические показатели почв (рисунок 4). Это позволило отказаться от расчета средневзвешенных показателей и учесть эти данные в процессе оверлейных операций при построении интегральных слоев. Подобная методика анализа дискретных данных позволяет оценить концентрацию (или рассеянность), связность (или произвольность) показателей на определенной территории.

На следующем этапе работы проведена классификация полученных факторных слоев по характеристикам рельефа и почв в соответствии с критериями их пригодности для использования под конкретные виды сельскохозяйственных земель, размещения сельскохозяйственных культур, определения доз внесения удобрений.

Так, одной из важнейших характеристик рельефа территории является уклон, от величины которого зависит степень опасности проявления эрозии. Эрозионные процессы

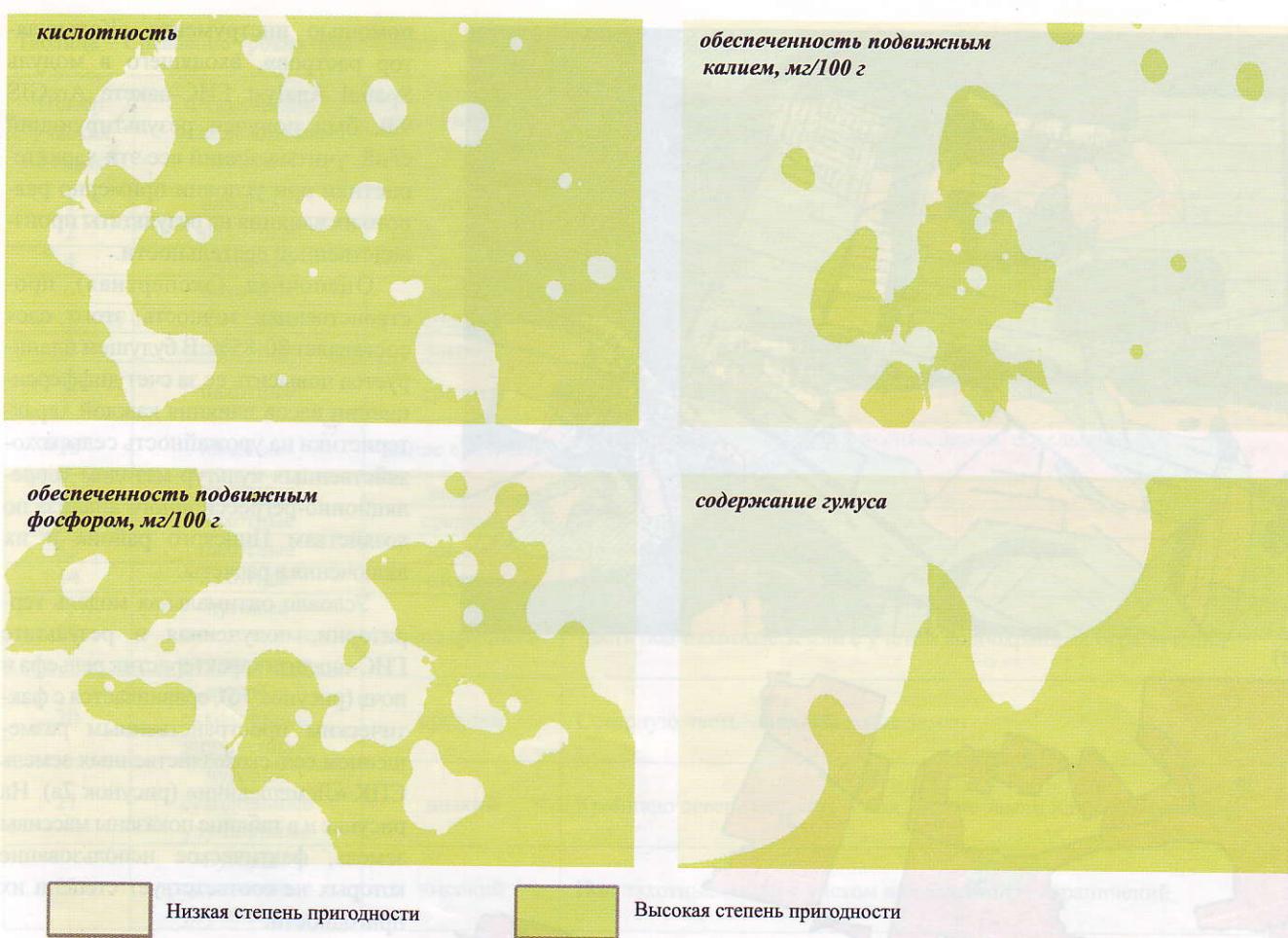


Рисунок 6 – Классификация гридов по пригодности почв по агрохимическим свойствам

начинают развиваться при уклоне 2° и более. Именно это значение является своеобразным порогом, после которого можно говорить о напряженности рельефа [4]. Однако следует отметить, что в отдельных случаях проявление эрозии может наблюдаться при уклоне 0,5° и даже 0,3°. Анализ уклонов рельефа СПК «Лемешевичи» показал, что на 8% территории уклон рельефа превышает 2°, для остальной части территории хозяйства характерен уклон менее 2°.

Слоны с уклоном рельефа менее 2° отнесены нами к более пригодным для сельскохозяйственного использования, соответственно, с уклоном более 2° – к менее пригодным (рисунок 5а).

Следующей характеристикой рельефа территории является экспозиция склонов, которая представляет собой направление уклона поверхности относительно сторон света. В зависимости от направления (на юг, север, запад, восток) склоны получают различные дозы солнечной энергии, что влияет на режим влажности почв и темпера-

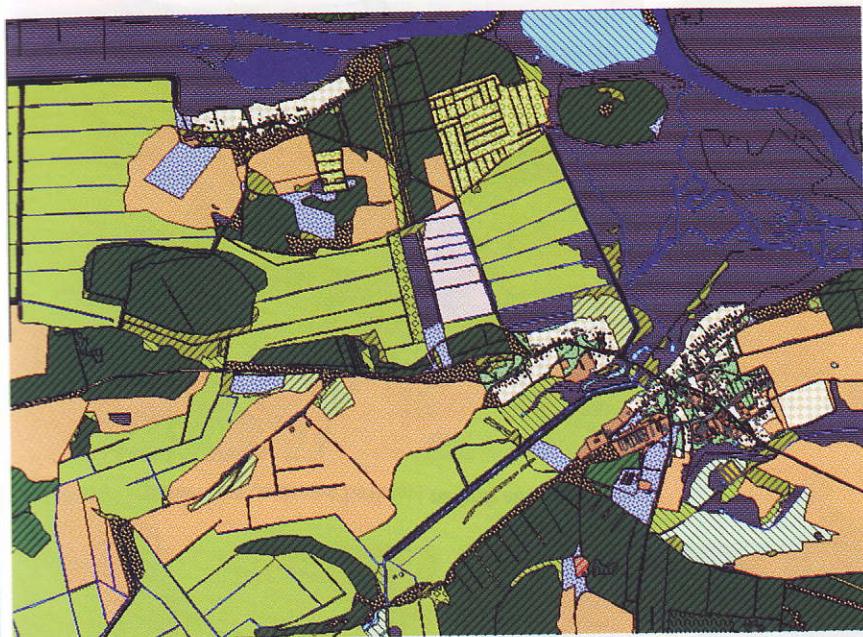
туру воздуха, то есть фактически определяет микроклимат территории и отражается на урожайности сельскохозяйственных культур. Исследования показывают, что склоны южных экспозиций характеризуются более комфортными условиями для сельскохозяйственных культур [5].

Экспозиция склонов также определяет потенциальную возможность зарождения и развития процессов водной эрозии почв. На склонах северной и северо-западной экспозиций почвы, как правило, не подвергаются (или подвергаются в небольшой степени) эрозии, а на склонах южных экспозиций эрозия проявляется более интенсивно. Для целей классификации это не учитывалось, так как вероятность проявления водной эрозии на исследуемой территории в большей степени определяется уклоном рельефа.

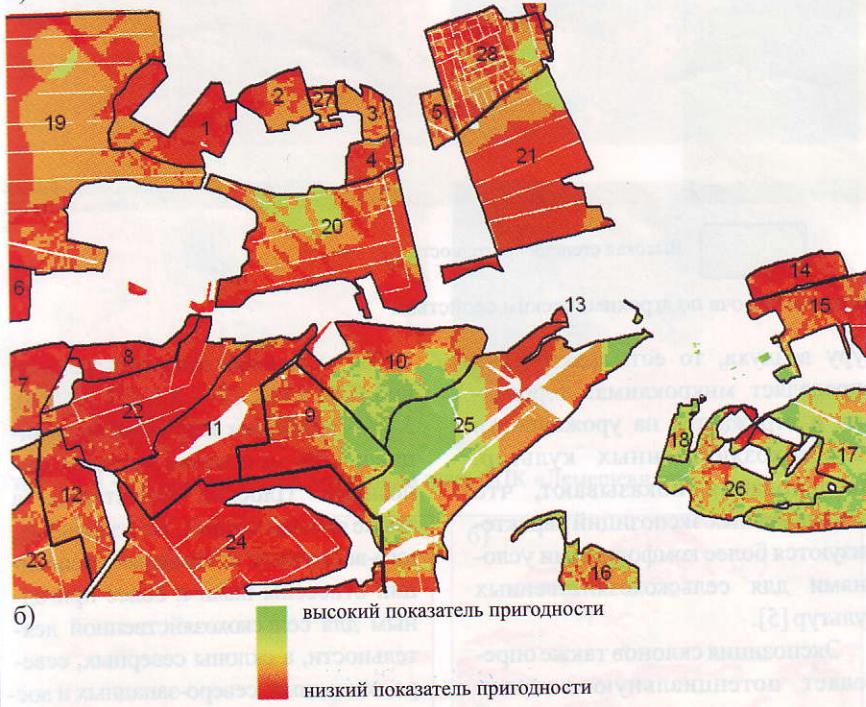
Анализ экспозиций склонов СПК «Лемешевичи» показал, что 63,2% территории хозяйства характеризуются как плоская, 18,0% относятся к склонам южных экспозиций (Ю – 6,6%, ЮВ – 4,1, ЮЗ – 7,3%),

11,3% – к склонам северных экспозиций (С – 3,1%, СВ – 4,3, СЗ – 3,9%), 3,3% – к склонам восточной экспозиции и 4,2% – к склонам западной экспозиции. Плоские территории, а также склоны южных, юго-западных, юго-восточных и западных экспозиций отнесены нами к более пригодным для сельскохозяйственной деятельности, а склоны северных, северо-восточных, северо-западных и восточных экспозиций – к менее пригодным (рисунок 5б).

Еще одной важной характеристикой рельефа территории с точки зрения его влияния на аграрное землепользование являются *особенности аккумуляции стока воды*. Эта характеристика в сочетании с анализом других факторов используется, в частности, для анализа водного режима территории, обоснования строительства и реконструкции мелиоративной сети [6]. Тема «аккумуляция стока» показывает движение воды в каждом пикселе цифровой модели рельефа [7]. Замкнутые участки темного цвета представляют собой вымочки – депрессионные понижения рельефа, в кото-



а)

б) Рисунок 7 – Фрагмент территории СПК «Лемешевичи»:  
а) фактическое использование земель; б) модель (по природным факторам)

рых застаивается вода, что приводит к угнетению и гибели сельскохозяйственных культур на этих участках (рисунок 5в). К территориям, наиболее пригодным для сельскохозяйственного использования, нами отнесены участки со средним уровнем аккумуляции стока, обеспечивающим оптимальное снабжение сельскохозяйственных растений водой (с учетом поглотительной способности почв). К менее пригодным отнесены участки с максимальной и минимальной аккумуляцией стока (избыток или недостаток влаги для растений), а также вымочки.

Классификация характеристик почв по пригодности для ведения сельского хозяйства (рисунок 6) была проведена с использованием оптимальных количественных параметров каждой характеристики [8, 9]: кислотность почвы – РН в KCl 5,6–6,5; содержание гумуса – 2,0–3,2%; содержание подвижного фосфора – 5–32 мг/100 г; содержание подвижного калия – 15–32 мг/100 г.

Таким образом, характеристики рельефа и почв были классифицированы в соответствии с критериями пригодности для сельскохозяйственного использования. Далее с

помощью инструмента «Калькулятор растров», входящего в модуль Spatial Analyst ГИС-пакета ArcGIS 9.0, был получен результатирующий слой, учитывающий все эти характеристики при условии примерно равного их влияния на результаты производственной деятельности.

Оценочная (экспертная) пространственная точность этого слоя составляет 80–85%. В будущем планируется повысить ее за счет дифференциации весов влияния каждой характеристики на урожайность сельскохозяйственных культур методом корреляционно-регрессионного анализа по хозяйствам Пинского района и их включения в расчеты.

Условно оптимальная модель территории, полученная в результате ГИС-анализа характеристик рельефа и почв (рисунок 7б), сравнивается с фактическим пространственным размещением сельскохозяйственных земель СПК «Лемешевичи» (рисунок 7а). На рисунке и в таблице показаны массивы земель, фактическое использование которых не соответствует степени их пригодности.

В результате анализа выработаны рекомендации по изменению использования массивов за счет трансформации земель или значительного повышения плодородия почв (известкования, внесения удобрений, особенно органических, восстановления и реконструкции осушительной сети и т.д.).

Эти рекомендации носят достаточно условный характер, так как в анализе учитывались только природные факторы, влияющие на аграрное землепользование (рельеф и почвы). Для их уточнения необходимо учесть потребность рассматриваемой сельскохозяйственной организации в конкретных видах земель (сделать соответствующие оптимизационные агроэкономические расчеты) и экологические последствия предлагаемых изменений.

Тем не менее, с географической точки зрения результаты имеют практическую ценность, заключающуюся в учете и анализе природных факторов территории при организации использования сельскохозяйственных земель, что позволяет избежать многих ошибок в хозяйственной деятельности. Использование при этом ГИС-технологий дает возможность



Таблица – Сравнение уровня пригодности и фактического использования земель

Номер участка на карте*	Фактическое использование земель	Уровень пригодности (по интегральному ГИС-слою)	Предложения по организации земель
1	пахотные	низкий	Перевод в лесные земли или значительное повышение плодородия
2	пахотные	ниже среднего	Внесение удобрений, известкование
4	пахотные	низкий	Перевод в лесные земли или повышение плодородия
6	пахотные	низкий	Перевод в лесные или луговые земли
7	пахотные	средний	Повышение плодородия
8	пахотные	низкий	Перевод в лесные земли
9	пахотные	средний	Восточная часть без изменений, западная – перевод в луговые или лесные земли
10	пахотные	выше среднего	Северная часть – перевод в лесные земли, остальное – без изменений
11	пахотные	низкий	Перевод в луговые или лесные земли
12	пахотные	средний	Повышение плодородия
13	пахотные	низкий	Перевод в лесные земли
14	пахотные	низкий	Перевод в лесные земли
19	луговые суходольные улучшенные	выше среднего	Часть под пахотные земли с учетом водоохранных ограничений
20	луговые суходольные улучшенные	средний	Северную часть – под пахотные земли
21	луговые суходольные улучшенные	низкий	Крайнюю северную часть – под лесные земли или без изменений
25	луговые суходольные улучшенные	высокий	Под пахотные земли с учетом вод оохранных ограничений

\* В таблице приведены только те участки, по которым предлагаются изменения.

эффективно и быстро проанализировать природные факторы и представить результаты анализа в интегральной форме.

Очень важно также, что построенная оптимальная модель сельскохозяйственной организации не является статичной и может меняться по мере изменения анализируемых факторов. Использование ГИС позволяет автоматизировать этот процесс и провести актуализацию информации за максимально короткие сроки.

#### Список использованных источников

1. Калеп, Л.Л. Количественный и картографический подходы к оптимизационному моделированию пространственной структуры землепользования / Л.Л. Калеп // География и природные ресурсы. – 2005. – № 4. – С. 132-138.

2. Витченко, А.Н. Использование ГИС-технологий при геоэкологических исследованиях / А.Н. Витченко, А.А. Витченко // География в XXI веке: проблемы и перспективы: материалы Междунар. научн. конф., посвящ. 70-летию геогр. фак. БГУ, Минск, 4-8 окт. 2004 г. / Белорус. гос. ун-т, Белорус. геогр. о-во; редкол.: Н.И. Пирожник [и др.]. – Минск, 2004. – С. 79-81.

3. Лурье, И.К. Геоинформационное

картирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник / И.К. Лурье. – М.: КДУ, 2007. – 424 с.

4. Ивлев, А.М. Почвенно-экологическое картографирование / А.М. Ивлев [и др.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та, 2004. – 110 с.

5. Каличкин, В.К. Использование геоинформационных систем для оценки земель сельскохозяйственного назначения / В.К. Каличкин [и др.] // Геоэкологические проблемы почвоведения и оценки земель: материалы Междунар. конф. в 2 т. / Томский гос. ун-т. – Томск: ТГУ, 2002. Т. 2. – С. 478-482.

6. Разработать способы осущенния депрессионных понижений на мелиорированных минеральных землях под планируемое сельскохозяйственное использование: отчет о НИР / Ин-т мелиорации и луговодства НАН Беларусь. – Минск, 2006. – 92 с.

7. Westervelt, J.D. GIS in site-specific agriculture / J.D. Westervelt, H.F. Reetz. – Prentice Hall, New Jersey, 2001. – 32 p.

8. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственных предприятий: методические указания. – Минск: Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь, 2001. – 116 с.

9. Смеян, Н.И. Оценка плодородия почв

Белоруссии / Н.И. Смеян [и др.]. – Минск: Ураджай, 1989. – 359 с.

**А. Ольшевский,**  
аспирант кафедры  
почвоведения и геологии,  
УО «Белорусский государственный  
университет»

**A. Olshevsky**  
**Estimation of agricultural suitability of the lands under natural factors using GIS-technologies**

The issues of estimation of lands suitability for agricultural use under natural factors by means of GIS-technologies (on the example of the agricultural organization) are considered. The thematic layers describing the basic natural factors influencing on agrarian land use (relief, soils), layers of agricultural suitability of lands under these factors and combination of layers constructed by means of overlay operations are created. Developed conditionally optimal (under natural factors) spatial territorial model is compared with actual structure of land use. Recommendations on improvement of lands use are made.

УДК [911.34](476)

# СЕЛЬСКОЕ РАССЕЛЕНИЕ БЕЛАРУСИ: ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ СДВИГИ

Проанализированы основные тенденции трансформации сельского расселения Беларуси: разуплотнение, усиление территориальной неравномерности в размещении, снижение плотности сельских поселений, изменение структуры поселений и усиление диспропорций между типами населенных пунктов, сокращение и структурное перераспределение демографического потенциала. Разработаны типологии сельских районов Беларуси по плотности населения, относительной населенности, концентрации сельского населения



Foto Геннадия Дудко



Сельское расселение Беларуси, сформировавшееся в результате сочетания природно-географических и исторических факторов, со второй половины XX в. характеризуется рядом тенденций трансформационного характера, свидетельствующих о значительных пространственно-временных сдвигах в его системе.

Одной из отличительных тенденций в сельском расселении Беларуси за период 1959-2005 гг. является общее разуплотнение. По сравнению с 1959 г., когда плотность сельского населения составляла 26 чел./км<sup>2</sup>, к 2005 г. она уменьшилась в два раза и достигла уровня 13 чел./км<sup>2</sup> (таблица 1). Наиболее густозаселенной в 1959 г. была сельская местность Гродненской области (31,6 чел./км<sup>2</sup>). Наименьшей плотностью характеризовалась Витебская область (19,8 чел./км<sup>2</sup>), что почти в 1,5 раза меньше республиканского показателя.

Период «урбанистического бума» 1950-1970-х гг. – массового переселения населения из сельской местности в города – обусловил повсеместное и пространственно равномерное разуплотнение сельских территорий (в среднем на 8% за период). С 1970-х гг. и до конца XX в. процесс разуплотнения в регионах Беларуси начинает характеризоваться пространственной неравномерностью в интенсивности и усиливии поляризации. Значительные пространства сельских территорий становятся малолюдными или почти безлюдными.

В начале XXI в. основными факторами разуплотнения сельского населения являются миграционный отток (выезд из сельской местности населения на работу и учебу в города при общем снижении миграционной подвижности населения и общих объемов миграций); естественные потери сельского населения, обусловленные переходом режима воспроизводства населения в состояние депопуляции и демографическим старением.

Изменения в характере размещения сельского населения за период 1959-2005 гг. ярко выражены на макроуровне. В 1959 г. наибольшее количество густозаселенных районов находилось в Гродненской, Минской

и Гомельской областях. Из 17 районов Гродненской области в 11 плотность сельского населения была значительно более 30 чел./км<sup>2</sup>. В ряде районов Беларуси показатель плотности был более 40 чел./км<sup>2</sup>: в Брестской области – в Барановичском, в Гомельской – Рогачевском, в Гродненской – Щучинском, в Минской – Клецком, Минском, Молодечненском, Несвижском, в Могилевской – Горецком, Шкловском районах.

К 1970 г. плотность сельского населения начала снижаться повсеместно, за исключением районов, находящихся в зоне влияния крупных городов (Витебского, Пинского, Гомельского, Гродненского, Волковысского, Минского, Молодечненского), а также районов с высоким агроресурсным потенциалом (Ивановского, Лунинецкого, Малоритского, Любансского). Преобладающими были средне- и густозаселенные районы.

На протяжении 30 последующих лет происходило усиление территориальной неоднородности в размещении населения, сопровождавшееся снижением плотности сельского населения и общим сокращением демографического потенциала.

К 2005 г. в Витебской, Гомельской и Могилевской областях преобладающими по плотности становятся самые редкозаселенные и редкозаселенные районы (84 из 118) – тип 1 и 2 (таблица 2). В мелкозаселенном Северном регионе Беларуси появились районы, в которых плотность населения стала составлять менее 5 чел./км<sup>2</sup> (Городокский, Россонский). На юге страны на территориях, пострадавших от Чернобыльской аварии, также сформировались чрезвычайно редкозаселенные районы (Брагинский, Ельский, Лельчицкий, Наровлянский, Хойникский). Количество густозаселенных районов за исследуемый период уменьшилось в 10 раз. Если в 1959-1970 гг. на территории Беларуси их насчитывалось 83, то в 2005 г. – только 8 (в Брестской области – Брестский, в Гомельской – Гомельский, в Минской – Клецкий, Минский, Молодечненский, Несвижский, Слуцкий, в Могилевской –

Могилевский районы).

Показатель плотности сельского населения Беларуси имеет выраженную амплитуду колебаний: если в 1959 г. максимальное значение (58 чел./км<sup>2</sup> в Несвижском районе) было выше минимального (8 чел./км<sup>2</sup> в Россонском районе) более чем в 7 раз, то в 2005 г. – почти в 20 раз (70 чел./км<sup>2</sup> – в Минском районе и 3,7 – в Наровлянском).

Таким образом, густозаселенная сельская местность Беларуси за 40 лет стала редкозаселенной (рисунки 1, 2).

Временной анализ показателей плотности сельского населения за период 1959-2005 гг. наряду с выявленными тенденциями характера размещения раскрыл неоднородность интенсивности разуплотнения населения. Если в целом, как было указано выше, плотность сельского населения Беларуси уменьшилась в два раза по сравнению с 1959 г., то в некоторых районах, пострадавших от аварии на ЧАЭС, этот показатель уменьшился более чем в 4 раза (Краснопольский, Брагинский, Ветковский, Наровлянский, Хойникский районы).

На основе рассчитанного коэффициента динамики плотности сельского населения за 1959-2005 гг. было выявлено 6 ареалов максимального демографического разуплотнения (коэффициент динамики более 2,5):

- 1) Чашникско-Сенненско-Толочинская дуга;
- 2) Ивьевско-Новогрудско-Дятлово-Зельвенская дуга;
- 3) Лоевско-Наровлянская дуга;
- 4) Барановичско-Ивацевичский ареал;
- 5) Круглянско-Шкловско-Белыничско-Кличевский ареал;
- 6) Чаусско-Рогачевско-Ветковско-Хотимский ареал (всего 13 районов Гомельской и Могилевской областей).

Наряду с этими четко выраженным ареалами демографического разуплотнения были выявлены отдельные районы, в которых коэффициент динамики плотности также составляет более 2,5 (в Витебской области – Дубровенский и Миорский, в Минской – Березинский и Воложинский, в Могилевской – Глусский районы).



Сельское расселение Беларуси, сформировавшееся в результате сочетания природно-географических и исторических факторов, со второй половины XX в. характеризуется рядом тенденций трансформационного характера, свидетельствующих о значительных пространственно-временных сдвигах в его системе.

Одной из отличительных тенденций в сельском расселении Беларуси за период 1959-2005 гг. является общее разуплотнение. По сравнению с 1959 г., когда плотность сельского населения составляла 26 чел./км<sup>2</sup>, к 2005 г. она уменьшилась в два раза и достигла уровня 13 чел./км<sup>2</sup> (таблица 1). Наиболее густозаселенной в 1959 г. была сельская местность Гродненской области (31,6 чел./км<sup>2</sup>). Наименьшей плотностью характеризовалась Витебская область (19,8 чел./км<sup>2</sup>), что почти в 1,5 раза меньше республиканского показателя.

Период «урбанистического бума» 1950-1970-х гг. – массового переселения населения из сельской местности в города – обусловил повсеместное и пространственно равномерное разуплотнение сельских территорий (в среднем на 8% за период). С 1970-х гг. и до конца XX в. процесс разуплотнения в регионах Беларуси начинает характеризоваться пространственной неравномерностью в интенсивности и усилении поляризации. Значительные пространства сельских территорий становятся малолюдными или почти безлюдными.

В начале XXI в. основными факторами разуплотнения сельского населения являются миграционный отток (выезд из сельской местности населения на работу и учебу в города при общем снижении миграционной подвижности населения и общих объемов миграций); естественные потери сельского населения, обусловленные переходом режима воспроизводства населения в состояние депопуляции и демографическим старением.

Изменения в характере размещения сельского населения за период 1959-2005 гг. ярко выражены на макроуровне. В 1959 г. наибольшее количество густозаселенных районов находилось в Гродненской, Минской

и Гомельской областях. Из 17 районов Гродненской области в 11 плотность сельского населения была значительно более 30 чел./км<sup>2</sup>. В ряде районов Беларуси показатель плотности был более 40 чел./км<sup>2</sup>: в Брестской области – в Барановичском, в Гомельской – Рогачевском, в Гродненской – Щучинском, в Минской – Клецком, Минском, Молодечненском, Несвижском, в Могилевской – Горецком, Шкловском районах.

К 1970 г. плотность сельского населения начала снижаться повсеместно, за исключением районов, находящихся в зоне влияния крупных городов (Витебского, Пинского, Гомельского, Гродненского, Волковысского, Минского, Молодечненского), а также районов с высоким агроресурсным потенциалом (Ивановского, Лунинецкого, Малоритского, Любанско-го). Преобладающими были средне- и густозаселенные районы.

На протяжении 30 последующих лет происходило усиление территориальной неоднородности в размещении населения, сопровождавшееся снижением плотности сельского населения и общим сокращением демографического потенциала.

К 2005 г. в Витебской, Гомельской и Могилевской областях преобладающими по плотности становятся самые редкозаселенные и редкозаселенные районы (84 из 118) – тип 1 и 2 (таблица 2). В мелкозаселенном Северном регионе Беларуси появились районы, в которых плотность населения стала составлять менее 5 чел./км<sup>2</sup> (Городокский, Россонский). На юге страны на территориях, пострадавших от Чернобыльской аварии, также сформировались чрезвычайно редкозаселенные районы (Брагинский, Ельский, Лельчицкий, Наровлянский, Хойникский). Количество густозаселенных районов за исследуемый период уменьшилось в 10 раз. Если в 1959-1970 гг. на территории Беларуси их насчитывалось 83, то в 2005 г. – только 8 (в Брестской области – Брестский, в Гомельской – Гомельский, в Минской – Клецкий, Минский, Молодечненский, Несвижский, Слуцкий, в Могилевской –

Могилевский районы).

Показатель плотности сельского населения Беларуси имеет выраженную амплитуду колебаний: если в 1959 г. максимальное значение (58 чел./км<sup>2</sup> в Несвижском районе) было выше минимального (8 чел./км<sup>2</sup> в Россонском районе) более чем в 7 раз, то в 2005 г. – почти в 20 раз (70 чел./км<sup>2</sup> – в Минском районе и 3,7 – в Наровлянском).

Таким образом, густозаселенная сельская местность Беларуси за 40 лет стала редкозаселенной (рисунки 1, 2).

Временной анализ показателей плотности сельского населения за период 1959-2005 гг. наряду с выявленными тенденциями характера размещения раскрыл неоднородность интенсивности разуплотнения населения. Если в целом, как было указано выше, плотность сельского населения Беларуси уменьшилась в два раза по сравнению с 1959 г., то в некоторых районах, пострадавших от аварии на ЧАЭС, этот показатель уменьшился более чем в 4 раза (Краснопольский, Брагинский, Ветковский, Наровлянский, Хойникский районы).

На основе рассчитанного коэффициента динамики плотности сельского населения за 1959-2005 гг. было выявлено 6 ареалов максимального демографического разуплотнения (коэффициент динамики более 2,5):

- 1) Чашниково-Сенненско-Толочинская дуга;
- 2) Ивьевско-Новогрудско-Дятлово-Зельвенская дуга;
- 3) Лоевско-Наровлянская дуга;
- 4) Барановичско-Ивацевичский ареал;
- 5) Круглянско-Шкловско-Белыничско-Кличевский ареал;
- 6) Чаусско-Рогачевско-Ветковско-Хотимский ареал (всего 13 районов Гомельской и Могилевской областей).

Наряду с этими четко выраженным ареалами демографического разуплотнения были выявлены отдельные районы, в которых коэффициент динамики плотности также составляет более 2,5 (в Витебской области – Дубровенский и Миорский, в Минской – Березинский и Воложинский, в Могилевской – Глусский районы).



Таблица 1 – Динамика показателей сельского расселения Беларуси

Показатели	Годы	Брестская область	Витебская область	Гомельская область	Гродненская область	Минская область	Могилевская область	Республика Беларусь
Средняя плотность, чел.	1959	347	115	406	168	210	264	252
	1970	348	112	377	157	204	243	240
	1979	327	73	263	144	185	150	190
	1999	268	69	186	101	154	113	149
	2005	247	60	173	89	130	100	114
Густота сельских населенных пунктов, единиц/100 км <sup>2</sup>	1959	8	17	6	19	14	11	13
	1970	8	16	6	18	13	10	12
	1979	8	16	7	17	13	10	12
	1999	7	16	7	17	13	10	12
	2005	7	16	6	17	13	10	12
Среднее расстояние между сельскими населенными пунктами, км	1959	4	2	4	2	3	3	3
	1970	4	2	4	2	3	3	3
	1979	4	2	4	2	3	3	3
	1999	4	2	4	2	3	3	3
	2005	4	2	4	2	3	3	3
Индекс концентрации населения (ИНК)	1959	1	12	6	6	3	1	5
	1970	1	11	9	6	4	1	5
	1979	4	13	15	7	8	3	8
	1999	10	11	8	7	12	6	9
	2005	11	13	9	5	12	8	10
Относительная плотность населения (ОН)	1959	1	0,7	0,9	1,2	1,1	1	1
	1970	1	0,7	0,9	1,2	1,1	1	1
	1979	1,1	0,7	0,9	1,2	1,2	0,9	1
	1999	1,2	0,8	0,8	1,2	1,3	0,8	1
	2005	1,2	0,7	0,8	1,1	1,3	0,7	1
Плотность населения, чел./км <sup>2</sup>	1959	26,5	19,8	23,6	31,4	28,2	25,7	26
	1970	24,3	18,4	21,7	28,9	26,5	23,5	24
	1979	22,3	14,9	18,0	24,8	24,1	19	21
	1999	17,8	11,4	12,2	17,8	18,7	12,5	15
	2005	16,2	9,5	10,8	15,2	16,7	10,4	13
Количество сельских населенных пунктов с численностью населения свыше 1000 чел., единиц	1999	116	32	71	31	90	25	365
Количество сельских населенных пунктов без населения, единиц	1999	8	236	307	78	53	25,8	763



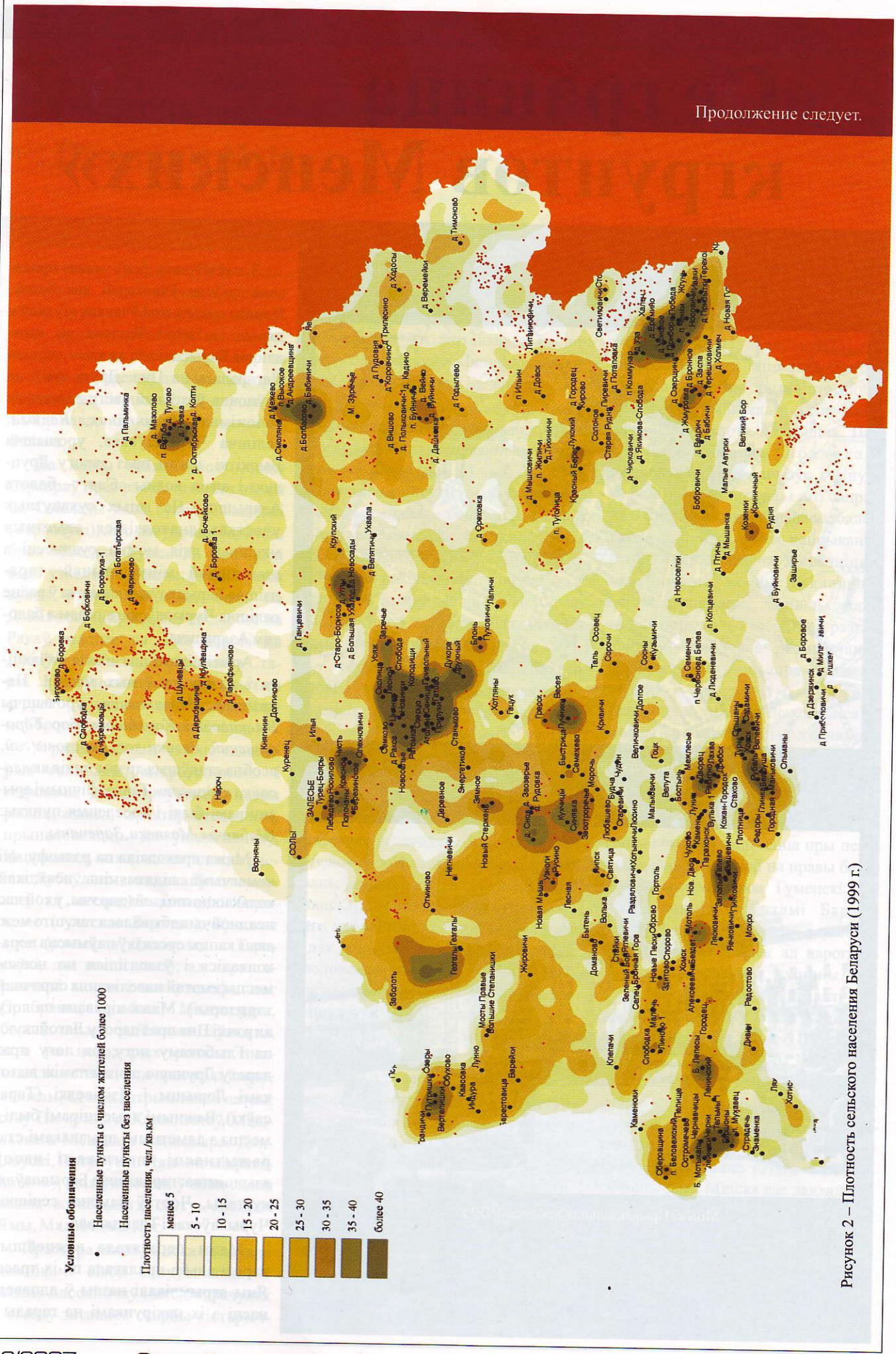
Таблица 2 – Пространственно-временная дифференциация районов Беларусь по плотности сельского населения, 1959-2005 гг.

Типы районов по плотности населения, чел./км <sup>2</sup>		Годы	Брестская область	Витебская область	Гомельская область	Гродненская область	Минская область	Могилевская область	Республика Беларусь
<i>Тип 1</i>	Самые редкозаселенные (до 10)	1959	0	1	0	0	0	0	1
		1970	0	2	0	0	0	0	3
		1979	0	2	0	0	0	0	2
		1999	0	3	8	0	0	0	16
		2005	0	15	13	1	5	13	47
<i>Тип 2</i>	Редкозаселенные (10-15)	1959	0	3	4	0	0	0	7
		1970	1	4	3	0	0	0	8
		1979	0	9	8	0	1	2	20
		1999	4	15	7	2	7	11	46
		2005	6	5	5	7	7	7	37
<i>Тип 3</i>	Среднезаселенные (15-20)	1959	3	6	4	0	2	2	17
		1970	1	6	7	1	5	3	23
		1979	5	6	7	2	8	13	41
		1999	7	2	5	9	8	4	35
		2005	9	1	2	9	5	0	26
<i>Тип 4</i>	Густозаселенные (20-30)	1959	9	10	7	6	12	15	59
		1970	10	7	8	9	12	13	59
		1979	10	4	5	14	7	4	44
		1999	5	1	0	6	3	1	16
		2005	1	0	0	0	4	1	6
<i>Тип 5</i>	Самые густозаселенные (более 30)	1959	3	1	6	11	8	3	32
		1970	4	2	3	7	5	3	24
		1979	1	0	1	1	6	1	10
		1999	0	0	1	0	4	0	5
		2005	0	0	1	0	1	0	2



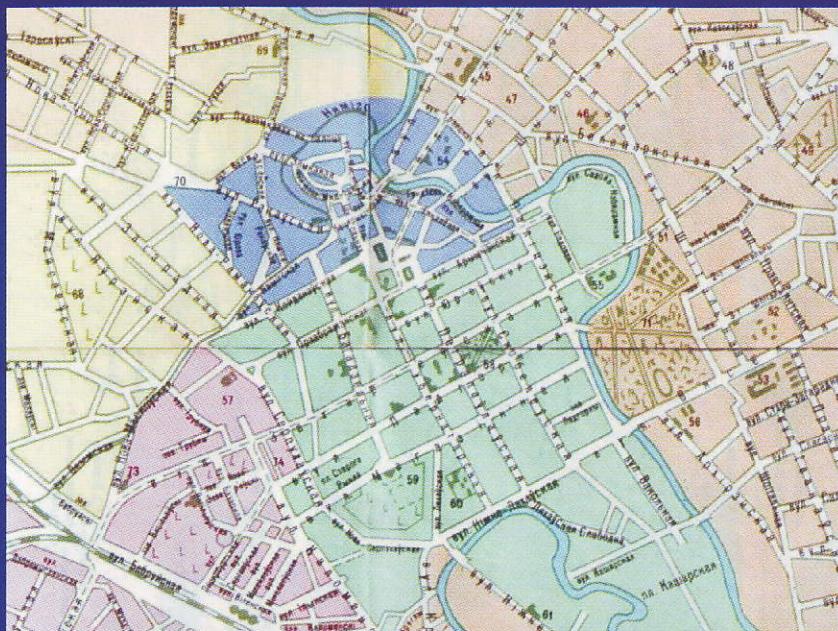


Продолжение следует.





# «Се граница кгрунтов Менских»



Мінск, цэнтр горада, 1898 г.

З паўночнага боку мяжа пралягала двумя ўчасткамі па сушы. Першы сухапутны ўчастак – уздоўж дарогі ад вёскі Зарэчча да гарадзішча Барыслая і ад яго – да става Пагарэлага на Цне. Другі ішоў па паўночна-ўсходнім частцы мяжы па тапонімах *Моліновник*, *Колюга*, селішча Чурылаўскае, урочышча Выскіткі, логам праз дарогу Друцкую і адзін водны аб'ект – балота Азярышча. На гэтых сухапутных участках знаходзіліся адметныя мясціны, якія можна суаднесці з язычніцкай мінуўшчынай: гарадзішча Барыслая і капішча ў раёне селішча Чурылаўскага разам з балотам Азярышча.

Арыенцірамі для мяжы з'яўляліся і назвы адметных мясцін. Напрыклад, *Моліновник*, урочышчы Выскіткі і *Коробінкі*, бор *Городышскі*, *Великі лес*, *Берозовы гай*, асона стаяўшыя дрэвы, такія як «*санонка кудрявое*». Геаграфічнымі арыенцірамі былі і населеныя пункты: *Шейпічи*, *Молявікі*, *Заречаны*.

Мяжа праходзіла па рэльефу, які немагчыма відазмяніць невялікай колькасцю людзей (дарэчы, у той час неаднойчы адбывалася так, што межавыя капцы суседзяў наўмысна перакопваліся і ўзводзіліся на новым месцы з мэтай павелічэння спрэчнай тэрыторыі). Мяжа кіравала па логу ад рэчкі Цна праз дарогу Лагойскую, па Глыбокаму логу, па логу праз дарогу Друцкую, логам паміж вытокамі *Лошыцы* і *Дзівівелкі* (*Тара-саўкі*). Важнымі арыенцірамі былі і месцы з адметнымі прызнакамі старажытнасці, помнікамі часоў язычніцтва: гарадзішча Барыслая, курганы, Чортай камень, селішчы Чурылаўскае і Траццякова.

Мяжа перасякала важнейшыя дарогі альбо пралягала па іх трасе. Яны атрымлівалі назвы ў адпаведнасці з іх накірункамі на гарады і



Мінск, Прывакзальная плошча, 1959 г.



## (Заканчэнне. Пачатак у № 1)

паселішчы: дарога Віленская, Лагойская, Барысаўская, *Городишская*, Друцкая, Магілёўская, Гатаўская, дарога вялікая да *Переджыра*, дарога вялікая Тарасаўская, дарога вялікая ад Заречан да Менска (праз гарадзішча Барыслаўля), дарога да Койданава, Слуцка, *Вовчкович*, Ракава.

На мяжы знаходзіліся месцы перапраў праз рэчкі: гаць без назвы на Свіслачы каля вусця Дзівівелкі (Тарасаўкі), што насупраць Заречан, брод Мехедаў, Гуменскі. Праз рэкі былі ўзведзены масты: мастерок каля вусця рэчкі Лошыцы, мост на Дзівівелке (Тарасаўка) па дарозе на Ракаў, мастерок на Цне дарогі да Дубаўлян і *Касыны*, Мбсцішча Стары. У паўночна-ўсходняй частцы «грунтоў Менскіх» знаходзіўся Чэрнеў брод (у вытоках рэчкі Слоўць).

У разглядаемым тэксле некаторыя тапонімы, мікратапонімы і гідронімы адлюстроўваюць назвы раслін, жывёл, харктар мясцовасці, прыналежнасць да ўладальнікаў. Напрыклад, паходжанне ад віда раслін: Дубаўляны, селішча *Трестенецкое*; ад месцаразмяшчэння: *Заречаны* (сучаснае Зарэчча), *Красная лука* (рэчышча Дзівівелкі – Тарасаўкі, дзе касілі сена); ад харктарыстыкі месца і яго рэльефа: лог Срэбранны, Глыбокі, Мядзведжы, балоцістое месца *Колюга*. Зайважна, што на некаторых рэчках знаходзіліся ставы, што належалі ўладальнікам, ад якіх і атрымлівалі назвы: стаў Пагарэлага, Карнопелеў, Мікольскага Менскага манастыра, Данілаўскі, Пятроўскі. Нязнат мікратапонімаў, якія ўключалі ў свой склад назвы жывёльнага свету: *Лісіны Ямы*, Мядзведжы Лог.

Прастора вакол Мінска насычана помнікамі сівой мінуўшчыны. У назвах паселішчаў і мясцін, рабчулак і ставаў затаіліся скарбы гісторыч-

най памяці продкаў. Разгадванне на першы погляд неверагодна складанага слоўніка тапонімаў і гідронімаў прыводзіць да знітанага расповеду багатай і яшчэ няпоўнасцю даследаванай гісторыі Беларусі.

На гэтым абшары мінулыя стагоддзі прыхавалі для нас даволі цікавыя мясціны з археалагічнымі і культавымі помнікамі, аб чым гавораць іх назвы: селішча Чурылаўскае, курганы (на правым беразе Свіслачы), Чортавы камень, на якім «знакі есці», і гарадзішча Барыслаўля. Высвятыленне паходжання іх назваў дазваляе не толькі раскрыць гісторыю месцаў, але і дадаткова ўдакладніць саму мяжу «грунтоў Менскіх».

Першым, згодна чарговасці ўсяго маршрута сярэдневяковай камісіі, узгадваецца селішча Чурылаўскае. Да сённяшняга часу ў лексіконе беларускага насельніцтва слова «селішча» азначае тыя месцы, дзе раней знаходзіліся старажытныя паселішчы. У склад слова «Чурылаўскае» ўваходзіць корань «чур». З Чурам у міфалогіі беларусаў звязаны ўяўленні аднаго з тэнаміаў славянскага пантэону. Сярод некалькіх яго міфалагічных рысаў прэваліруе ідэя роду. Тыпалагічна і генетычна роднаснымі яму з'яўляюцца правобразы продка, прашчура, міфалагічнага Змея. Слова «чур» уваходзіць у шэраг слоў, якія бытуюць у шырокім ужытку: вокліч «Чур мяне» і г.д.; узаемазвязанасць з найменнямі знакаў мяжы – чурбан, чурка; найменняў некаторых гульняў у хованкі і шматлікіх мянушак [6]. У склад мікратапоніма «Чурылаўскае» ўваходзіць слова *чурила*.

Адным з вобразаў беларускай каляднай абрааднасці і галоўным дзейным персанажам аднайменнай гульні быў Чурила. Яго «вобраз выступае ў якасці сакральнага кірауніка ініцыяцыі моладзі, пакліканай зацвердзіць

яе шлюбную гатоўнасць». Насамрэч, тапонім мог засведчваць адпраўленне ў старажытныя часы на гэтym селішчы гульняў моладзі, звязаных з абраадам ініцыяцыі. Нельга скідваць з уліку таго, што побач селішча Чурылаўскага адзначана ў дакуменце балота Азярышча. Падвойны гідронім «балота – Азярышча» характарызуе і мінулы стан аўекта як возера, і яго сапраўдны стан як балота. Працэс забалочвання азёр адбываўся напрыканцы ранняга сярэднявечча. У язычніцкай мінуўшчыне месцы пакланення багам, свяцілішчы, капішчы ладкаўаліся побач рэк і азёр. Калі разглядаць у комплексе размешчаныя побач тапонімі «селішча Чурылаўскае» і гідронім «балота Азярышча», то яны знаходзіліся на адным са старажытных язычніцкіх месцаў невялікай акругі, памяць аўчым захавалася ў іх адметных назвах.

Другі па чарзе аўб'езду археалагічны помнік узгадваецца пры пераездзе чальцоў камісіі на правы бераг Свіслачы праз брод Гуменскі. На мяжы, паміж грунтамі Барыса Моляўкі і пана «*служкі*» з маёнтка Гатаўскага, непадалёк ад дарогі на Гатава, знаходзіліся курганы. Па гэтых мясцінах камісію правялі старац Молявіцкі Савасцьян Коцюх «з мужсамі» і «подданые» Шэйпіцкія Даніла і Стак. Тапонімы Шэйпічы і Моляўкі ўдакладняюць месца знаходжанне гэтых курганоў. Яны адпавядаюць выяўленым I.A. Сербавым курганным насыпам, нанесеным на план 1936 г. Налажэнне гэтага плана на сучасны план Мінска дае дакладную арыенціроўку на поўдзень ад вуліцы Чыжэўскіх. Да сярэдзіны XX ст. сучасная вуліца Чыжэўскіх была вёскай Карзюкі. На карце 1951 г. вёска пачыналася ад дарогі на Карапішчавічы і цягнулася на 1,25 км уздоўж



абалоны рэчкі Свіслач. За 250 м на паўднёвы захад ад гэтай жа дарогі, ад заходняга краю вёскі Карзюкі, адзначаны два насыпныя, магчымыя кургана, вышынёй да 1 м. На паўночны захад ад таго ж краю вёскі Карзюкі на адлегласці 1 км, 1,4 км і 1,75 км знаходзіцца яшчэ тры насыпныя вышынёй 1,3, 1,5 і 1,5 м. З паўночнага боку ўзвышша яны цягнуліся ланцужком. У 90-я гады XX ст. аўтар сам абышоў гэтая мясціны з мэтай выяўлення насыпаў, але кургана не былі выяўлены. Магчыма, яны былі знішчаны пры апрацоўцы глебы. На гэтай карце за чыгункай, у 0,12 км ад яе, побач тэрыторыі сучаснага цагельнага завода, зафіксаваны два насыпныя па 1,2 і 1,5 м вышынёй. На карце паміж цагельным заводам і вуліцай без назвы, траса якой супадае з сучаснай вуліцай Кіжаватава, зафіксаваны два насыпныя вышынёй 1 і 2 м. За 0,75 км на поўдзень ад гэтых насыпаў – пяць кучна размешчаных насыпай вышынёй 1,7 м. Усе гэтая магільнікі не захаваліся да нашага часу з прычыны актыўнага будаўніцтва мікрараёна Лошыца, апрач рэшткаў раскапаных «чорнымі археолагамі» насыпай апошніх груп, якія яшчэ можна сёння ўбачыць побач скрыжаванням кальцавой дарогі і з'езда да вуліцы Кіжаватава.

Трэці помнік – Чортавы камень, на якім, як сведчыць дакумент, нанесены нейкія знакі. Камень адметны сваёй назвай, што харектэрна для такога рода помнікаў на тэрыторыі Беларусі. У хрысціянскія часы, калі на камянях былі невядомыя графіцы, якія не адпавядалі літарам якоганебудзь алфавіта, яны атрымлівалі асаблівія назвы. Магчыма, што ў вельмі аддаленіі стагоддзі на гэтым месцы існавала паганскае свяцілішча або могілкі. Заўважна, Чортавы камень знаходзіцца на водападзеле паміж вытокамі рэчак Лошыца і Дзівівелка, што якраз і канстатуе незвычайнасць гэтага месца. Супрацьстаянне паміж вярхоўнымі і ніжэйшымі босцямі як асэнсанне свету, як існасць засведчваецца месца знаходжаннем язычніцкіх помнікаў. На рэльеф пераносіцца назвы, якія адлюстроўваюць уяўленні міфалагічнага характару.

Чацвёрты ўзгаданы ў дакумэнце 1557 г. тапонім – гарадзішча *Борыславля*. Згодна апісанню яно знахо-

дзілася адносна сяла Заречан ніжэй па цячэнню Свіслачы: «ехали есьмо от села Заречан к Минску дорогою великою ... до городища ... Борыславля». У тэксле ўдакладнялася, што правей дарогі і да Свіслачы «сено-жати гospодарские замку Минского», што засведчвае паездку камісіі па левабярэжжы ракі. Нагадаем, што камісія пераїзджала Свіслач па гаці на левы бераг да Заречан, якое размяшчалася на супраць упадзення Дзівівелкі (Тарасаўкі). Месца знаходжанне гара-дзішча *Барыславля* адпавядзе вядомаму археалагічнаму помніку Банцараўскага гарадзішча, які быў выяўлены М.М. Улашчыкам і

С.С. Шутам у 1925 г. на тэрыторыі былога гасподскага двара Банцараўшчыны, зафіксаванага на карце Мінскай і Віленской губерні 1865-1869 гг. на левым беразе Свіслачы па дарозе ад вёскі Зарэчча да Мінска. Археалагічны помнік атрымаў назну ад гэтага тапоніма. У 1925-1926 гг. гарадзішча даследаваў С.А. Дубінскі, у 1948-1949 гг. – А.Р. Мітрафанаў. У ніжнім культурным пласце выяўлены рэчы культуры штырхаванай керамікі III ст. да н. э. – IV ст. н. э., у верхнім – Банцараўскай культуры VI-VIII стст. [7].

Абмежаваны абшар «грунтоў Менскіх» сфарміраваўся яшчэ ад часоў ранняга сярэдневечча. На гэта ўказвае прывязка мяжы па рэчышчах як найбольш устойлівых прасторавых арыенціраў і па старадаўніх помніках, якія, безумоўна, існавалі і ў час заснавання Минска. Заўважым адну акалічнасць, якую немагчыма ўбачыць без дакладнага вызначэння мяжы. Па-за мяжой знаходзіліся курганныя могільнікі і раннесярэдневяковыя селішчы, выяўленыя і даследаваныя археолагамі на заходнепаўднёвой тэрыторыі сучаснага Мінска. Напрыклад, курганныя групы, засведчаная дакументам 1557 г., размешчана на поўдзень ад рэчкі Лошыцы. Імі, па ўсяму відаць, з'яўляліся насыпны, што адзначаны на плане 1936 г., складзеным І.А. Сербавым. Некалькі курганных могільнікаў, даследаваных беларускімі археолагамі, таксама знаходзяцца на захад ад рэчкі Лошыцы. У раёне праспекта Любімава (кургана 2-й паловы X-XIII стст., разам з селішчам X-XII стст. побач вёскі

Дворышча), па праспекце Газеты «Ізвестія» (курган XI ст.), па вуліцы Ландара (курганы пач. XI ст.) [8]. Вядома, што гараджане не хавалі сваіх нябожчыкаў у курганах з часоў хрысціянства. І толькі вясковае насельніцтва яшчэ доўга ўзводзіла кургана на могільніках. І гэта з'яўляецца асноўным крытэрыем у навуцы адносна размежавання тэрыторый пражывання гарадскога і вясковага насельніцтва. Тым больш што Минск упершыню ўзгадваецца ў XI ст., а ў той час гараджане былі ўжо «падуладны» хрысціянскому веравызнанню, якое адмойна адносілася да пахавання нябожчыкаў у курганах. Магчыма, што акрэсленая намі тэрыторыя «грунтоў Менскіх» здаўна, яшчэ да заснавання замка, мела асобную юрысдыкцыю. Тут не існавала пасяленні, жыхарам акаляючых вёсак забаранялася асвойваць землі і выкарыстоўваць іх для сваіх патрэб, і належалі землі толькі буйному феадалу. Адзначаныя рысы ставяць перад гісторыяграфіяй пытанне аб tym, што ў феадалу, у прыватнасці князей як прадстаўнікоў вайсковай і свецкай эліты, меліся ў распараджэнні незаселенныя тэрыторыі, на якіх толькі яны мелі права знаходзіцца, выкарыстоўваць іх прыродныя рэсурсы і закладваць новыя пасяленні. З сучаснага пункту гледжання гэта былі своеасаблівыя прыродныя і зямельныя «заказнікі», якія лічыліся маёmacию вярхоўнай улады.

У парыўненні з сярэдневечным, сучасны горад павялічыўся ў памерах, і ў яго склад увайшлі тэрыторыі са старажытнымі назвамі. На гэтих тэрыторыях захавалася 13 тапонімаў, мікратапонімаў і гіронімаў, што ўзгадваюцца ў дакумэнце 1557 г., частка з якіх няшмат змянілася ў назвах альбо стала асновай для абазначэння новых і іншых месцаў: вёскі Малінаўка (у сярэднявечнай *Моліновник*), Копішча, Дубаўляны, Зарэчча – *Заречаны*, Вялікі і Малы Трасцянец (у сярэднявечнай селішчы *Трестенецкое*), мікрараён Шэпічы (на карце XIX ст. як сяло *Шэйбачы*, у сярэднявечнай *Шэйпичы*), мікрараён Лошыца (двор *Сухое Лошицы*, *Лошицы Одинцовы*), вёска Сухараўка (двор *Сухоровский*), рэкі Свіслач, Слепня і Лошыца, станцыя і вёска Азярышча (у сярэднявечнай балота *Озерыца*).



Да трэцій чвэрці XX ст. яшчэ існавала вёска, якая (аўтар быў сведкам гэтага) яе насельнікамі называлася Шэйпічы. З масавым будаўніцтвам яе драўляная забудова была знесена, а новая назва Шэпічы прынята без уліку мясцовага вымаўлення. Вёска Заречаны захавалася да сённяшняга дня пад назвай Зарэчча і знаходзіцца на тэрыторыі Мінскага раёна, на беразе Мінскага водасховішча. Рэчка Слепня працякае праз Першамайскі, Парызанскі і Завадскі раёны сталіцы, упадае ў Чыжоўскую водасховішчу ракі Свіслач, наступраць мікрапраёна Чыжоўка. Лошыца таксама захавалася да нашага часу, але на сучасных планах горада яе рэчышча не адпавядае тэкстам гістарычных дакументаў і даваенным планам. Узгаданыя рэчкі не пазначаны шыльдамі ў межах горада. А яны ўсё ж такі з'яўляюцца гістарычнымі і гідралагічнымі помнікамі. Наша сталіца вельмі бедная на назвы старажытных часоў. На грамадскае абмеркаванне выносілася пытанне аб знікненні мікратапонімаў у межах растучага горада [9, 10]. Абапіраючыся на дакументы сярэдневечча і пазнейшага часу, можна старымі назвамі прыўнесці гораду непараўнальны гістарычны каларыт.

Узгаданыя ў дакуменце 1557 г. тапонімы, мікратапонімы і гіронімы не захаваліся да нашага часу: Касыны, Колюга, Хонічы, Глыбокі Лог, Срэбранны Лог і Мядзведжы Лог, урочышчы Выскіткі і Каробінкі, сяло Маляўкі, двары Столова і Сухая Лошыца, селішча Траццякова і Чурылаўская, гарадзішча Барыслаўля, Чортай камень, Вялікі Лес, сенажаці Поўстоўкі і Варанцоўская, ставы Пагарэлага, Пятроўскі, Карнопелеў, Мікольская Менскага манастыра і Данілаўскі, рэчкі Слоўць, Егніца і Тарасаўка (Дзівівелка), ручай Траццякова, броды Чэрнеў, Гуменскі і Мехедаў, мост Мосцішча Стары. Пераемнік сярэдневечнага тапоніма сяло Маляўкі існавала да сярэдзіны XX ст. і размяшчалася на схіле ўзвышша левага берага Свіслачы, якраз наступраць сучаснага мікрапраёна Чыжоўка. Няма нават назвы вуліцы Маляўкі. Гарадзішча Борыславля, на якім савецкім археолагамі выяўлена старажытнае пасяленне, найменаванае як Банцараўская га-

радзішча, да канца не даследавана. Сёння яно недасягальна для археолагаў, таму што знаходзіцца на тэрыторыі летніка ведамаснай дзяржаўнай установы. Складваецца ўражанне, што тыя, хто мае непасрэднае дачыненне да аховы помнікаў, не засікаўлены ў абароне нашай нацыянальнай спадчыны. Гарадзішча Банцараўшчына з'яўляецца эталонам адной са старажытных культур. Па гэтаму помніку археолагі супастаўляюць свае даследаванні. Да сярэдзіны 50-х гадоў XX ст. існаваў хутар Вялікі Лес на месцы былога ўрочышча Вялікі Лес, які знік з планаў горада з прычыны забудовы тэрыторыі вайсковай часткай. Гэты мікратапонім знаходзіўся прыкладна на месцы сучаснага прыпинка «9-ы кіламетр» па Маскоўскай шашы. Мікратапонім Срэбранны Лог адпавядае месцу, дзе сёння размяшчаецца сучасны мікрапраён Серабранка. Магчыма, што і ў назве адной з вуліц яго таксама неабходна адлюстраваць. Стой Пятроўскага на рэчцы Лошыца з'яўліўся асновай назвы паселішча Пятроўскае, а пазней і вёсцы Пятроўшчына [11]. Яшчэ да сярэдзіны XX ст. рэчка Слоўць абазначалася на паверхні невялікім ручайком. Выток ад Дражні струменіў сярод балоцістай нізіны і высокіх узгоркаў да Свіслачы, да раёна сучаснага завода колавых цягачоў. Да пачатку XX ст. аб рэчцы нагадвалі назвы двух невялікіх двароў Слоўвець. Сёння ўздоўж былога рэчышча стаяць аднапавярховыя дамкі і баракі пасляваннай забудовы і цягнецца вуліца Дняпроўская, адвольна найменаваная ў пачатку 50-х гадоў XX ст. Перайменаванне яе ў Слоўць больш бы адпавядала гістарычнаму мінуламу горада, нагадваючы менчукам аб сівых стагоддзях. Рэчка Егніца пачыналася ад месцаў сучасных вёсак Трасцянэц і Новы Трасцянэц і ўпадала ў Свіслач у раёне сучаснай вёскі Ельніца [2]. Яе рэчышча сёння яшчэ прасочваецца на паверхні невялікім раўчуком. На планах XIX – пач. XX стст. назва ўжо зменена на Трасцянку. Справядліва было б узнавіць і абазначыць старажытную назву Егніца на планах горада і прыдарожнай шыльдзе. Ручай Траццякова павінен знаходзіцца на тэрыторыі сённяшняга

мікрапраёна Лошыца. Трасы ўзгаданых рачулаў можна ўдакладніць, абавіраючыся на планы горада і характар рэльефа мясцовасці.

У ландшафце сучасных гарадоў пачалі выкарыстоўвацца і ўзнаўляцца малыя водныя аб'екты пры аздабленні зневядзягі выгляду тэрыторый і павелічэнні плошчы зялёных зон. У нашай сталіцы такім чынам адноўлена амаль усё рэчышча Слепні. Рэчышчы Лошыцы, Слоўці, Тарасаўкі (Дзівівелкі), Егніцы, ручая Траццякова павінны ажывіць краявід сталіцы, пераўтварыцца ў зялёныя зоны са свежым і чыстым паветрам, стаць месцам спартыўнага адпачынку менчукоў.

#### *Спіс выкарыстаных крыніц*

1. Беларускі архіў: у 3 т. / уклад. З. Даўгяла. — Менск: Бел. АН., 1930. — Т. 3. Вып. I: Менскія акты (XV-XVIII ст.). — 413 с.
2. Русаў, П. Слоўць — усходняя мяжа «грунтоў Менскіх» XVI ст. / П. Русаў // Зямля Беларусі. — 2004. — № 1. — С. 27-29.
3. Лексічны атлас беларускіх народных гаворак: у 5 т. / пад рэд. М. Бірылы і Ю. Мацкевіч [і інш.]. — Мінск: Фонд фундаментальных даследаванняў Рэспублікі Беларусь, 1993-1998. — Т. 2: Сельская гаспадарка / пад рэд. М. Бірылы і Ю. Мацкевіч [і інш.]. — 1994. — 145 с.
4. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т./М. Фасмер. — М.: Прогресс, 1986. — Т. 2 (У – Муж) / пер. с нем О.Н. Трубачева. — 2-е изд. — 672 с.
5. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы: у 5 т. / пад агульн. рэд. К. Крапіўны [і інш.]. — Мінск: БелСЭ імя П. Броўкі, 1978. — 608 с.
6. Беларуская міфалогія: энцыклапедычны слоўнік / рэдкал.: С. Санько [і інш.]. — Мінск: Беларусь, 2004. — 592 с.
7. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Мінская вобласць. Кніга 2-я / рэдкал.: С.В. Марцэлеў (гал. рэд.) [і інш.]. — Мінск: БелСЭ імя П. Броўкі, 1987. — 308 с.
8. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Мінск / рэдкал.: С.В. Марцэлеў (гал. рэд.) [і інш.]. — Мінск: БелСЭ імя П. Броўкі, 1988. — 331 с.
9. Скрыган, Янка. Старыя назвы / Янка Скрыган // Вячэрні Мінск. — 1976. — 12 крас. — С. 3.
10. Краўчанка, З.Ф. Назвы вуліц горада Мінска / З.Ф. Краўчанка // Беларуская анатастыка; наука. рэд: В.П. Лемцюгова. — Мінск: Навука і тэхніка, 1981. — С. 101-111.
11. Русаў, Пётр. Па шляху паміж Свіслаччу і Менкай / Пётр Русаў // Каштоўнасці мінушчыны. Праблемы зберажэння гісторыка-культурнай спадчыны Мінска: матэрыялы канф., Мінск, 12 лістапада 1997 г. — Мінск, 1998. — С. 96-105.

**П. Русаў,**  
вядучы археолаг  
КУП «Праектрэстаўрацыя»



Спасительной силой в нашем мире является спорт – над ним по-прежнему реет флаг оптимизма, здесь соблюдаются правила и уважают противника независимо от того, на чьей стороне победа.

Дж. Голсуорси

# «СПОРТ – ЭТО ЖИЗНЬ! СПОРТ – ЭТО МИР! СПОРТ – ЭТО НАШ КУМИР!»



Под таким девизом в Минске в начале сентября прошла республиканская Спартакиада работников Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь – первые отраслевые спортивные соревнования, участниками которых стали 8 команд, представляющие области и город Минск.

В рамках Спартакиады состоялись соревнования по футболу, волейболу, плаванию, игре в бильярд, шахматам и шашкам. А женщины, представлявшие команды, боролись за звание победительницы в организованном специально для них конкурсе кулинарного искусства «Хозяюшка».

Открыли Спартакиаду руководитель отраслевого профсоюза Анна Ивановна Трацевская и Председатель Госкомимущества Георгий Иванович Кузнецов, который, приветствуя участников, отметил, что спорт является жизненной необходимостью для каждого человека и что все мы после ударного труда нуждаемся в соответствующей разрядке: «Хорошо поработав, нужно уметь и хорошо отдохнуть. Спорт – это здоровье, у того, кто им занимается, и работа спорится».

Участников соревнований приветствовали Председатель Федерации проф-





союзов, депутат Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь Леонид Петрович Козик и Первый заместитель министра спорта и туризма Республики Беларусь Владимир Васильевич Алешкевич.

Итоги Спартакиады были подведены в воскресенье 9 сентября. Первое общекомандное место заняли посланцы Гродненской области, второе – Гомельской, третье – Витебской области. Организаторы мероприятия в торжественной обстановке наградили грамотами и памятными

призами команды, победившие в соревнованиях, поблагодарили всех участников и пожелали им дальнейших спортивных успехов.

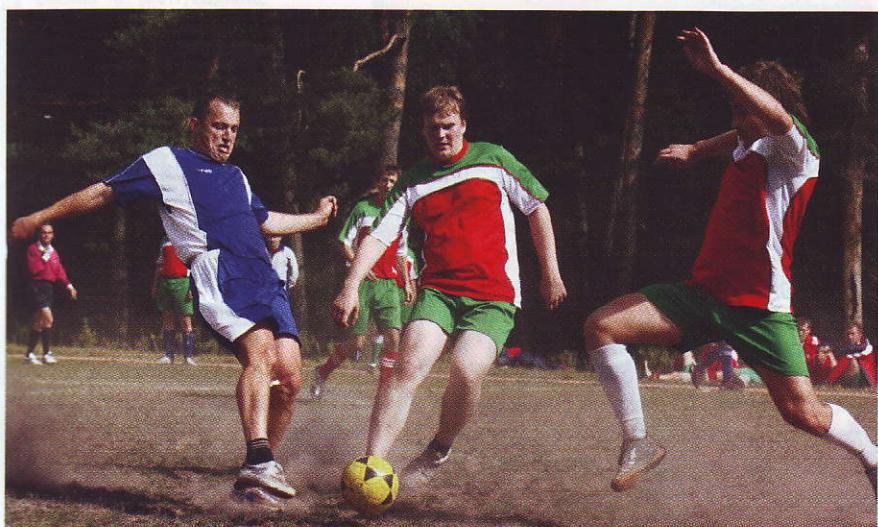
Два дня состязаний позволили участникам Спартакиады показать свои навыки, мастерство в разных видах спорта, да и просто пообщаться с коллегами из других областей. Ведь главное не победа, а участие!

Своими впечатлениями о Спартакиаде поделился председатель оргкомитета, Первый заместитель Председателя Госкомимущества Сергей Аркадьевич Пятков:

– Я с интересом наблюдал за соревнованиями и могу сказать, что это был настоящий праздник для каждого участника. Спортивный дух нужно всячески поддерживать, организовывая такие мероприятия и в дальнейшем, так как это отлично помогает снять рабочее напряжение. Кроме того, это прекрасная возможность для неформального общения в дружном коллективе и активного отдыха.

**Я. Жданова,**  
журналист

Фото Д. Миронюка



отточенному мастерству  
и физической выносливости.  
Д. Миронюк

спортсмены показывают высокий  
уровень подготовки и техники  
игры. Активное участие в соревнованиях  
приняли представители областей и  
города Минска. Участники соревнований  
демонстрируют высокий уровень

спортивной подготовки и мастерства.  
Активное участие в соревнованиях  
приняли представители областей и  
города Минска. Участники соревнований  
демонстрируют высокий уровень



С 9 по 11 мая 2007 г. в Литовском сельскохозяйственном университете (г. Каунас) прошла международная научно-практическая конференция «Baltic Surveying – 2007». Она проводится ежегодно в одной из прибалтийских республик уже в течение 14 лет.

В работе конференции приняли участие представители высших учебных заведений Литвы, Латвии, Эстонии, России, Молдовы и Румынии, а также сотрудники Национальной земельной службы при Министерстве сельского хозяйства Литовской Республики и Государственной земельной службы Латвийской Республики. С белорусской стороны в работе конференции принял участие главный специалист УП «Проектный институт БелгипроЗем» Д. Чиж.

Пленарные доклады представителей Литвы (К. Сивицкис, К. Максвицис), Латвии (В. Паршова), Эстонии (С. Маасикамае), Молдовы (О. Хоржан), России (В. Пименов, В. Косинский), Румынии (Н. Попович), Беларуси (Д. Чиж) были посвящены проблемам развития земельных отношений и землеустройства в этих странах.

Также состоялись секционные заседания по следующим тематическим направлениям:

- землеустройство и недвижимое имущество (М. Кайнг, В. Ластенице, А. Янкава и др.);
- территориальное планирование (В. Паршова, П. Алякнавичюс и др.);
- консолидация сельскохозяйственных земель (В. Даугалене, А. Алякнавичюс, В. Гурскене и др.);
- ГИС, геодезия и картография (Г. Бяли, Г. Румшас, Д. Чиж, А. Закарявичюс и др.);
- совершенствование программ подготовки специалистов по землеустройству и геодезии.

В настоящее время одна из актуальнейших проблем в странах Прибалтики, Молдове и Румынии – консолидация земель, которая является результатом парцелизации сельскохозяйственных угодий в ходе осуществления земельных реформ. Данному землеустроительному процессу как инструменту сбалансированного территориального развития, повышения эффективности сельскохозяйственного производства уделяется значительное внимание со стороны этих государств. На примере Тельшайского округа Литвы были показаны результаты осуществления проекта консолидации земель. В Молдове только начаты работы по составлению пилотного проекта Евросоюза в нескольких уездах.

Несмотря на наличие значительных отличий в формируемом земельном строении, каждая из стран – участниц конференции нашла точки соприкосновения по вопросам совместных научных исследований в области устойчивого землепользования. Состоялся весьма плодотворный обмен мнениями и опытом по проблемам администрирования земель и совершенствования кадастровых систем.

Особенностью конференции является то, что наряду с обсуждением последних научных достижений в области землеустройства, земельного кадастра и ГИС-технологий всегда уделяется внимание вопросам совершенствования учебного процесса в вузах. В частности, в этом году обсуждались проблемы аккредитации учебных программ под стандарты Болонской декларации, которую успешно прошло отделение геоматики Эстонского университета естественных наук.

## BALTIC SURVEYING - 2007

В рамках конференции состоялась встреча с представителями Национальной земельной службы при Министерстве сельского хозяйства Литовской Республики, которые рассказали об основных направлениях деятельности предприятий, подчиненных данной организации. Речь шла о выполненных работах по оцифровке карт масштабного ряда 1:1000000, 1:250000, 1:50000, 1:10000, 1:5000, об использовании материалов дистанционного зондирования Земли для целей земельного кадастра и землеустройства.

Приятного внимания заслуживает опыт Литвы по созданию постоянно действующей сети GPS-станций на территории всей страны. Ориентировочные затраты на установку на территории Литвы 25 базовых станций могут достичь более 2,5 млн евро, причем ежегодные затраты составят около 100 тыс. евро.

В докладе сотрудника Государственного института по землеустройству (г. Вильнюс) были представлены основные виды землеустроительных и топографо-геодезических работ, выполняемых этим предприятием, создание цифровой почвенной карты на всю территорию Литовской Республики, разработка схем территориального планирования, схем размещения природоохраных объектов, проектов ландшафтной архитектуры и т.д.

Следует отметить высокий уровень организации и проведения конференции, насыщенную культурную программу с посещением памятников истории в Каунасе и Вильнюсе, а также объектов аграрного и экотуризма.

Очередная международная конференция «Baltic Surveying – 2008» состоится в г. Елгава (Латвийская Республика) на базе Латвийского сельскохозяйственного университета.

Д. Чиж,

главный специалист  
УП «Проектный институт  
БелгипроЗем»