

КОМИТЕТ ПО ЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ, ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

Землеустройство, геодезия и картография: проблемы и пути их решения

Сборник научных трудов

Выпуск 1

Репозиторий БГПУ

БелНИЦзем
Минск
УП «Технопринт»
2003

УДК 332.3+528+528.9(063)

ББК 67.407

3-52

Редакционная коллегия:

к.э.н. Бобер Н.П., Гарбуева Е.Я., Дудко Г.В. (отв. редактор),
Кононович И.С., к.г.н. Климова Т.А., к.т.н. Минько В.Ю.,
Ольшеская Е.С., к.э.н. Помелов А.С.

Рецензенты:

к.т.н. Беретов Б.С., к.э.н. Мороз Г.М., к.с.-н. Янушко В.М.

3-52

Землеустройство, геодезия и картография: проблемы и пути их решения: Сб. науч. тр. Вып. 1. — Мн.: УП «Технопринт», 2003 — 248с.
ISBN 985-464-496-0

В сборнике рассматриваются вопросы регулирования земельных отношений, рационального использования и охраны земель, геодезической и картографической деятельности.

Издание может быть полезно научным работникам, специалистам промышленности, преподавателям и студентам.

УДК 332.3+528+528.9(063)

ББК 67.407

ISBN 985-464-496-0

© Коллектив авторов, 2003

© БелНИЦзем, 2003

© Оформление УП «Технопринт», 2003

От редколлегии

16 февраля 2002 года Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие по землеустройству, геодезии и картографии «БелНИЦзем» отметило свой юбилей. 30 лет назад был создан Западный отдел Государственного научно-исследовательского института земельных ресурсов (ГИЗР), преобразованный в последующем в Белорусский научно-внедренческий центр по землеустройству (ПП «БелНИЦзем»), а затем — в УП «БелНИЦзем».

В связи со знаменательной датой был организован научно-практический семинар, доклады которого вошли в настоящий сборник. В сборнике также опубликованы научные труды сотрудников УП «БелНИЦзем», работающих в организации в настоящее время и работавших в ней ранее, а также ученых и специалистов предприятий системы Комзема и вузов.

Включая в это издание несколько статей ученых ГИЗР, опубликованных 15-20 лет назад, мы хотели подчеркнуть преемственность традиций в основных направлениях исследований и отразить в сравнении современные научные представления.

Сборник научных трудов отражает широкий спектр проблем, стоящих перед землеустроительной и картографо-геодезической службой Республики Беларусь.

Редколлегия не во всем разделяет мнение авторов работ, помещенных в сборник, однако считает, что различные точки зрения имеют право на опубликование, способствуют развитию науки и вызовут плодотворную дискуссию.

land estimation for a period from 1557 to 1998. The basic directions of a further perfection of the land estimation methods and technology are designated.

НЕОДНОРОДНОСТЬ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА БЕЛАРУСИ И ВОПРОСЫ ЕЕ АГРОПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Качков Ю.П., Панасюк О.Ю.

Белорусский государственный университет, Белорусский государственный педагогический университет, Минск

Рассматривается природа неоднородности почвенного покрова регионов Беларуси. Критически анализируются формы их агрономической интерпретации: карты агропроизводственных группировок почв и карты типов земель. Предлагаются и обосновываются типы земель и сельскохозяйственных территорий. Они привязываются к производственным участкам и агрономически воспроизводят реальную неоднородность почвенного покрова.

Природная неоднородность есть данная реальность регионов Беларуси, ее существование генетически обусловлено различными природными факторами, ее развитие является в значительной степени следствием антропогенного воздействия. Физикономически в естественных условиях она проявляется мозаичностью растительного покрова, на пахотных угодьях – пестротой урожаев сельскохозяйственных культур, которые, по сути, отражают неоднородность почвенного покрова.

Основными факторами пространственной дифференциации почвенного покрова в пределах Белорусского Поозерья является рельеф и литология. Характерные для него холмы хорошей сохранности представляют, как правило, сложный комплекс склонов различной крутизны, длины, формы, экспозиции, плоских или выпуклых вершин, платообразных уступов, седловин, террас напавивания, отдельных блоуд. Они часто имеют сложное литологическое строение, и нередко можно встретить на отдельных полях и даже рабочих участках почти весь диапазон почвообразующих и подстилающих пород региона. Сильно развитые эрозионные процессы, накладываясь на пестроту литологическую оболочку, определяют формирование многокомпонентного, очень пестрого и исключительно контрастного почвенного покрова. Значительно менее пестрый, слабо контрастный и малокомпонентный почвенный покров свойственен равнинам Белорусского Поозерья, сложным однородными водоупорными породами. Его образуют почвы разной степени избыточного увлажнения.

Для Центральной Беларуси типичен грядово-холмистый заметный пологий рельеф, в пределах распространения которого эрозионные процессы сосредоточены в основном вдоль склонов, глубоких ложбин и долин. Водораздельные пространства часто представлены пологими волнистыми и платообразными вершинными поверхностями. Этим фор-

Для этого в расчетах обобщающих показателей необходимо учесть все затраты на возделывание продукции, включая строительство и содержание мелиоративных систем, внехозяйственные перевозки, обеспечение производства чистой продукции на загрязненных землях и т.п. Расчеты целесообразно произвести в стоимостном (в условных единицах) и энергетическом (МДж) вариантах.

В технологическом отношении требуется дальнейшее совершенствование подготовки и корректировки информации, характеристике земельных участков для повышения степени ее адекватности при возможном сокращении затрат. В первую очередь это касается определения технологических свойств и местоположения земельных участков, где значительного прогресса можно достичь, используя возможности цифровых моделей рабочих участков.

Обозначенные проблемные вопросы свидетельствуют, что упомянутое поле» оценки земель еще не возделано до конца, и вряд ли когда-нибудь это свершится в силу бесконечности процесса познания. Поэтому крайне желательно было бы приобщение к числу «пахарей» земледельческой нивы пытливых молодых специалистов.

Литература

1. Стельмашюк И.М. Из истории землеустроительного образования в Горках. Посюбие. – Мн.: Госкомзем, 1999. – 125 с.
2. Мельцев А.Г., Суворый Л.Н., Окрут Г.М., Жмако В.С. Экономическая оценка земель. – Мн.: «Урожай», 1966. – 121 с.
3. Качественная оценка земель в колхозах и совхозах БССР / Мельцев А.Г., Суворый Л.Н., Окрут Г.М., Жмако В.С. Под ред. С.Г. Скоропанова. – Мн.: «Урожай», 1971. – 328 с.
4. Качественная оценка земель в колхозах и совхозах БССР. Изд. 2-е, перераб. / Под ред. Т.Н. Кулашовской. – Мн.: «Урожай», 1977. – 200 с.
5. Оценка плодородия почв Белоруссии / Н.И. Смени, В.С. Зинченко, И.М. Боглевич и др. – Мн.: Уралдж, 1989. – 359 с.
6. Экономическая оценка земель колхозов и госхозов Белорусской ССР и ее практическое применение. – Мн.: Госагропром БССР, 1987. – 183 с.
7. Внутрихозяйственная оценка земель по эффективности возделывания основных сельскохозяйственных культур в колхозах и госхозах Белорусской ССР. Методические указания / Мороз Г.М., Смени Н.И., Черныш А.Ф. и др. – Мн.: Госагропром БССР, 1990. – 118 с.
8. Качественная оценка земель сельскохозяйственных предприятий. Методические указания. – Мн.: Госкомзем, 2001. – 116 с.
9. Качественная оценка земель сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств / Кузнецов Г.И., Мороз Г.М., Смени Н.И. и др. – Мн.: Госкомзем, 2000. – 136 с.
10. Качественная оценка земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств. Распределение площади обрабатываемых земель по благоприятности для земледелия / Кузнецов Г.И., Мороз Г.М., Зенькович А.И. и др. – Мн.: Комзем, 2002. – 160 с.
11. Мороз Г.М. Качественная оценка сельскохозяйственных земель // Земля Беларуси. 2001. Справочное пособие / Под ред. Г.И. Кузнецова, Г.В. Дулько. – Мн., 2002. – С. 70-80.
12. Почвы сельскохозяйственных земель Республики Беларусь. Практическое пособие / Г.И. Кузнецов, Н.И. Смени, Г.С. Цитрон и др. Под редакцией Г.И. Кузнецова и Н.И. Смени. – Мн.: Орбейт, 2001. – 432 с.

Moroz G. Estimation of farmlands in Belarus: experiences and problems

There have been considered the main stages of carrying out works on

мам рельефа, так же как и характерным для Центральной Беларуси равнинам, свойственно более однородное литологическое строение. Поэтому в целом почвенный покров региона можно охарактеризовать как сравнительно малокомпонентный, несложный и слабоконтрастный, и только в районах распространения лессовых отложений, где сильно развит микро-рельеф (блюдца), его неоднородность резко возрастает.

Господствующий на территории Белорусского Полесья равнинный и плоский рельеф осложняется повышенными участками моренных образований, эоловыми дюнами и буграми, для него характерны также обширные заторфованные котловины, изобилующие минеральными источниками. В целом это обуславливает частую изменчивость условий увлажнения благодаря близкому уровню грунтовых вод разного химического состава, что даже при наличии однородных, преимущественно рыхлых почвообразующих и органигенных пород определяет формирование весьма сложного и достаточно контрастного почвенного покрова. Широтномасштабные гидротехнические мелиорации и практика интенсивного сельскохозяйственного использования осушенных земель привела здесь к увеличению неоднородности почвенного покрова.

Таким образом, для большей части территории Беларуси характерна выраженная неоднородность почвенного покрова, которая, как правило, не воспроизводилась на крупномасштабных почвенных картах в 50-60-х годах прошлого века, когда осуществлялась первая почвенная съемка территории колхозов и совхозов. Она выполнялась в масштабе 1:10000 специалистами разного уровня подготовки, рассредоточенными в разных учреждениях и организациях, зачастую при различном методическом обеспечении, контроле работ, техническом оснащении. В частности, картографирование, как правило, проводилось на землеустроительных планах, часто с устаревшей ситуацией, с крупным сечением рельефа горизонталями или даже без них. К тому же существующие представления тех времен о почвах, о сути происходящих в них процессах, диагностика тех или иных почв страдала существенными изъянами. Например, из поля зрения почвоведов был упущен такой важный и широко распространенный на территории страны фактор формирования почвенного покрова, как эрозия. Слишком упрощенным было картографирование пойменных почв, хотя пойма отличается сильно выраженным микро-рельефом. В то же время в неоправданно высокий ранг был возведен такой нечетко диагностически и трудно интерпретируемый в агропроизводственном отношении показатель, как степень оподзоленности почв. Более существенное значение в этом плане имела свойственная складывающейся в это время школе белорусского прикладного почвоведения большая детализация в легендах почвенных карт в отношении гранулометрического состава и степени увлажнения почв. Но в целом сами почвенные карты тех лет отличались крупноконтурным, далеким от истинного рисунком почвенного покрова и

отсутствием в нем многих компонентов, имеющих нередко существенную агрономическую ценность, что, естественно, сильно искажало реальную картину.

Для использования почвенных карт в производстве была принята в качестве основной формы агропроизводственная группировка почв. В одну агропроизводственную группу, как правило, объединялись почвы, близкие по генезису и уровню плодородия, гранулометрическому составу почвообразующей и подстилающей породы, характеру водного режима и степени увлажнения, агрохимическим и водно-физическим свойствам, мероприятия, необходимым для повышения их плодородия, притодности почв для выращивания определенных сельскохозяйственных культур [1].

Одним из необходимых условий формирования контуров агропроизводственных групп почв являлась по возможности их соизмеримость с производственными участками, что при характерном крупноконтурном рисунке почвенного покрова на картах вполне могло быть осуществимо при реальном содержании самих почвенных контуров. В число обязательных требований, предъявляемых к процессу составления агропроизводственных групп почв, входило также сходство геоморфологических условий, в которых находилась та или иная агропроизводственная группа.

В значительной степени этому отвечала предложенная Государственным научно-исследовательским институтом земельных ресурсов для всей территории бывшего Советского Союза производственно-генетическая классификация земель [2]. Ее основу составляли категории пригодности земель – классификационные единицы, совокупность их в родных условиях которых определяют возможность использования их в сельскохозяйственном производстве под конкретные виды угодий, и классы земель, обособляющиеся по четко выраженным различиям в рельефе, гранулометрическом составе почв и почвообразующих пород, условиях увлажнения и других производственно значимых факторов. По рельефу, например, выделялись классы земель слабовыраженных склонов (до 2°), пологих (2-5°), докатых (5-10°) и крутых (более 10°) склонов.

Классы земель должны были представлять собой, по мнению авторов, участки земной поверхности, объединенные общими природными и хозяйственными качествами, с характерной общностью использования, направлениями окультуривания, повышения производительности и охраны, которые должны были бы стать в будущем учетными единицами качества земель и объектами оценки.

Исходя из этих отправных положений, необходимо было применить только к условиям Беларуси сформировать классы земель и распределить их среди категорий пригодности (выделялись пахотнопригодные, сенокоснопригодные, пастбищепригодные, пригодные после коренных мелиораций, малопригодные, непригодные под сельскохозяйственные угодья, а

также нарушенные земли). Уже на данной стадии работ были серьезные трудности, связанные, прежде всего, с большой детализацией классификационного списка почв Беларуси. Естественно, поэтому требовалось по сравнению с всеобщей классификацией земель вводить новые классы земель (их общее количество достигло 37) [3]. Существенно была расширена шкала классов земель по гранулометрическому составу почв с учетом строения их почвообразующих и подстилающих пород, уточнены категория пригодности классов земель «задернованные пески» и «развеваемые пески» и многие другие положения. Радиационное загрязнение территории Беларуси нашло отражение в классах земель разной степени этого загрязнения.

Но само установление классификационной принадлежности земель продолжало оставаться трудноразрешимой проблемой. В частности, очень важное значение имело установление классификационной принадлежности осушенных земель. Было принято решение осушенные торфяно-болотные почвы относить к категории сенокоспригодных земель, а участки широкие масштабы их глубоких негативных преобразований. При классификации осушенных минеральных переувлажненных и заболоченных земель учитывалась степень переувлажнения (заболоченности), гранулометрический состав, давность осушения. Так, в соответствии с принятыми подходами осушенные минеральные заболоченные почвы «свидетельствуют» на один порядок, обеспечивая как перемещение бывших переувлажненных земель в водораздельные пахотопригодные земли, а на место переувлажненных – из сенокоспригодных и пастбищопригодных земель в их заболоченные варианты. В целом же при разграничении земель сенокосного и пастбищного значения была положена генетическая принадлежность заболоченных почв, хотя их различия в случае осушения с течением времени заметно сглаживаются. Также сложным представлялась классификация окультуренных земель, поскольку в легендах почвенных карт они не выделялись. Практически нереализуемой стала рекомендация привлекать для диагностики окультуренных земель данные агрохимического обследования, статистического и прямого учета урожайности сельскохозяйственных культур.

Большой элемент обобщения существовал при выделении склоновых земель, когда в рамках принятых градаций уклонов в один класс земель объединялись склоны различной длины, формы, экспозиции, сложности.

Расширение знаний о почвах, внедрение более совершенных методов картографирования почв, например, дистанционных (в 70-х годах началась почвенная съемка земель гослесфонда в масштабе 1:10000, которая на большей их части осуществлялась на материалах аэрофотосъемки), приобретение определенного опыта и навыков работ специалистами способствовало более реальному отображению почвенного покрова, более

точному фиксированию его многочисленных компонентов, результатами чего явились почвенные карты большой информационной емкости, с обилием мелких по площади почвенных контуров, зачастую резко различающихся между собой.

В этих условиях одно из основных требований при агрономической интерпретации – соизмеримость почвенных контуров, объединяемых в агропроизводственные группы почв, с производственными участками – выполнялось не представлялось возможным. Составляемые на традиционных началах (близость генетических свойств почв) карты агропроизводственных группировок почв, бывшие на вооружении почвенной службы страны, по сути, дублировали почвенные карты.

Поэтому было принято решение выделять сложные по составу слабогающих классов и категории земель контуры, которых могли бы быть сопоставимы с полями севооборотов, пастбищными массивами, рабочими участками. Как форма такого решения в легенде неоднородный класс земель обозначался как «в том числе в сочетании ...» с указанием конкретных компонентов и их процентной доли. Предлагалось устанавливать классификационную принадлежность по доминирующему значению качественных характеристик одного из компонентов, накладывающему на более сильный отпечаток на производственный облик. При этом тот или иной компонент мог не являться преобладающим по площади в пределах выдела. Такими качественными характеристиками могут быть другая типовая принадлежность почв, их эродированность, избыточное увлажнение, гранулометрический состав и другие, производственно значимые признаки.

Так, если в составе неоднородного выдела, слагаемого в основном землями дренажных водоразделов, существует до 40 % склоновых земель, то контур на карте земель рекомендовалось классифицировать как один из классов склоновых земель. При большом количестве эродированных почв, приуроченных к склонам с крутизной 2-5° (40 % и более, с преобладающей средне- и сильносмытых), они классифицировались как покато-склоновые земли (3-10 %). Наличие значительного процента (40 и более) средне- и сильноэродированных почв на склонах с крутизной свыше 5° позволяло относить их к пастбищепригодным землям. В то же время эродированные почвы могут быть распространены и на склонах до 2°, например, на лессовидных породах. В этом случае они классифицировались как земли пологосклоновые (с уклонами 2-5°).

В качестве укрупняющего агропроизводственные свойства неоднородного выдела могли быть почвы другого гранулометрического состава. Так, рассеянные среди суглинистых почв в виде пятен песчаные почвы, площадь которых составляет до 30 % общей площади выдела, определяли целесообразность отнесения выдела к классу супесчаных земель.

Наличие в районе распространения лессов значительного количества

блодел, например, превышающего 60-70 единиц на 100 га площади, могло служить основанием для переклассификации пахотных в настоящее время массивов в земли пастбищного значения, несмотря на достаточное высокое плодородие типичных для районов дерново-палево-полуподзолистых сулинных почв.

Таким образом, с возрастом неоднородности почвенного покрова и, следовательно, ухудшением качественных условий земель усиливалась обоснованность отнесения их в менее продуктивные классы и категории пригодности земель. Предполагалось, что при всем большом разнообразии вариантов сочетания классов земель они могли бы типизированы при составлении карт земель в относительно небольшом количестве классов земель в пределах контуров каждого конкретного класса земель.

Для этого в качестве ограничивающего фактора рассматривалось выделять в неоднородном контуре не более 3-4 компонентов. В тех случаях, когда количество классов могло превысить эти лимиты, предпочтение отдавалось наиболее контрастным из них или относящимся к другим категориям земель. Классы же земель, наиболее близкие по своим свойствам, должны объединяться, но при этом в обязательном порядке показывается компонент, ухудшающий в целом свойства выдела. Были установлены также твердые градации процентного соотношения входящих в неоднородный по составу компонентов класс земель (до 10 %, 10-25 и 25-50%).

Таким образом, один и тот же класс земель мог включать разные по составу компоненты земли и, наоборот, одна и та же почва входить в разные классы и даже категории земель.

Весьма существенной составляющей работ было установление границ выделов категорий и классов земель. В качестве основного критерия при этом предполагалось использовать границы почвенных разновидностей, что, естественно, вступало в противоречие с геометрическими линиями элементов ситуации. Поэтому было обращено внимание на существование природных линейных рубежей, твердо сложившихся границы хозяйственного пользования и элементов инфраструктуры. Границы почвенных разновидностей, проведенные в непосредственной близости от подобных границ, в этих случаях спрямлялись за счет мелких извилил. Были установлены также ориентировочные минимальные размеры однородных контуров земель, расположенных среди преобладающего фона земель.

Широкомасштабные работы по составлению карт земель показали несовершенство и недоработки многих отправных положений самой классификации и методики составления таких карт. Обнаружились также различные подходы к установлению минимальных размеров контуров, категорий и классов земель, границ их выделов. Наряду со строгой привязкой к границам почвенных разновидностей границы выделов часто были

идентичны границам хозяйственного пользования без должного анализа степени контрастности почв, входящих в состав того или иного неоднородного контура. Во многом неуправляемым был процесс выделения сочетаний классов земель под этидой того или иного ведущего класса земель. Нередко выделялось довольно значительное количество сочетаний (до 20). Естественно, это затрудняло не только подсчет площадей, их сводимость, но и главное – агропроизводительную интерпретацию. В этих и других случаях прикладная значимость карт земель значительно снижалась, они во многом уподоблялись картам агропроизводительных группировок почв, что лишало практиков сельского хозяйства возможности пользоваться в полной мере материалами почвенного обследования.

Решение данной очевидно актуальной и практически значимой проблемы лежит в области широкого привлечения данных о структуре почвенного покрова. В первую очередь, это касается почвенных комбинаций, составляющих звенья структуру почвенного покрова конкретных районов и отражающих их реальную неоднородность. Они представляют собой системы регулярно чередующихся в пространстве генетически связанных между собой почвенных ареалов, определяющих рисунок почвенного покрова. Именно почвенные комбинации являются ядром формирования природно-производственных территориальных комплексов, получивших наименование типов земель.

Типы земель, соотносясь с природными ландшафтами, обладают сочетанием таких природных условий, которые определяют направление использования в целом территории в той или иной отрасли производства, уровень современной и потенциальной производительности и способы ее повышения. Приоритетным в этом отношении следует обозначить сельскохозяйственный аспект.

Идея типологии (типизации) сельскохозяйственных земель родилась в середине прошлого века и получила развитие в работах многих исследователей [4-6]. На территории Украины она нашла практическое применение – все разнообразие почвенного покрова страны было сгруппировано в 217 типов земель [5]. При этом в Полесье, с его своеобразными ландшафтами и условиями земледелия выделялось 27 типов земель, многие из которых, очевидно, распространены и в пределах Белорусского Полесья. На территории Литвы [8] предлагалось выделить 22 основных типа сельскохозяйственных земель, большая часть которых будет характерна и для Белорусского Поозерья. Вопросы сельскохозяйственной типологии земель в опытно-полевом порядке занимались многие исследователи [9, 10 и др.].

В большинстве этих разработках соблюдался принцип соизмеримости территории, занимаемой типом земель, с единицами сельскохозяйственного использования и принцип комплексной характеристики самой земельной территории. Эти же принципы выдерживались во многих зарубежных классификациях сельскохозяйственных земель [12].

В своих детальных исследованиях почвенного покрова Белорусского Поозерья нами была также сделана попытка типизации сельскохозяйственных земель, основываясь на параметрах структуры почвенного покрова [13]. Под типом земель понималась территория, достаточно отчетливо обнаруживаемая на местности и в то же время соизмеримая с единицей хозяйственного пользования, представляющая собой определенную почвенную комбинацию, характеризующая общностью факторов дифференциации почвенного покрова, близостью его количественных параметров, сходством геоморфологических, литологических и других признаков в агропроизводственном отношении природных показателей, совокупность которых определяет вид и степень ее использования, комплекс агротехнических и мелиоративных мероприятий, необходимых для повышения ее продуктивности.

Диагностика и классификация типов земель происходила на уровне микрокомбинаций почв (комплексы пятнистости, мозаики), то есть неоднородностей, существующих, как правило, внутри отдельных участков рельефа и раскрываемых при детальной почвенной съемке (в масштабе 1:1000-1:2000). Поэтому главной составляющей частью определения конкретного типа земель были характеристика условий рельефа, являющихся на территории Белорусского Поозерья ведущим фактором дифференциации почвенного покрова. По этому признаку выделялись в пределах одного ландшафта «крутосклонные», «покатосклонные», «пологосклонные», «плоские», «котловинные» типы и т.д. Состав почвенного покрова, соотношение его основных компонентов служили критерием размежевания подтипов сельскохозяйственных земель внутри ареалов распространения того или иного типа. При этом предпочтение отдавалось, прежде всего, фактору гранулометрического состава почв, в значительной степени определяющего сельскохозяйственный потенциал территории. Характеристика подтипа земель включала также информацию о характере и степени проявления неблагоприятных природных факторов, ограничивающих их использование в сельскохозяйственном производстве (эрозия, переувлажнение).

Основу содержания подтипа земель образуют обычно одна-две, нередко больше агропроизводственных групп почв, при этом одна и та же группа могла также фигурировать в разных подтипах земель. Количественная характеристика почвенного покрова (сложность, контрастность) служила в качестве лимитирующего показателя наиболее мелкой дифференциации земель — видовой.

Почвенные микрокомбинации, составляющие содержание типов земель, являются, в свою очередь, в большинстве случаев компонентами микрокомбинаций (сочетаний и вариаций), которые находили, как правило, отражение на крупномасштабных картах в виде чередующихся однородных почвенных контуров. Установление закономерностей этого чередования

вания, определение ведущих признаков почвенного покрова позволяет выделять и обособлять территориальные природно-хозяйственные единицы более высокого ранга, которых можно определить в первом приближении как типы сельскохозяйственных территорий. Их диагностика и классификация может быть реализована на генерализованных почвенных картах административных районов, составляемых в масштабе 1:50000. В комплексе с крупномасштабными почвенными картами сельскохозяйственных организаций и лесничеств они представляют добротную информационную базу. Так, при выполнении одной из НИР силами научно-исследовательской лаборатории экологии ландшафта БГУ на территории Дзержинского района, характеризующего большим разнообразием и сложностью почвенного покрова, было выделено 11 типов сельскохозяйственных земель, которые объединяют 4 типа сельскохозяйственных территорий. Два из них были приурочены к Минской конечно-моренной возвышенности, к ее выходящим водораздельным вершинным поверхностям с покровом лессовидных пород и эродированным склонам. Третий тип включался в пределы Столбцовой моренной равнины, сложенной в основном супесчаными на морене породами. Четвертый тип, обособляемый границами Верхне-Неманской песчаной низины, является, по сути, типом лесохозяйственной территории.

Агропроизводственный потенциал этих территорий хорошо коррелировал с результатами кадастровой оценки земель [14], связь последних с типами земель прослеживалась менее отчетливо, что обусловлено, безусловно, более ограниченным объемом информации (рамки одного административного района). Расширение круга исследований позволит получить реальную возможность выявить существующие типы земель и сельскохозяйственных территорий в пределах отдельных регионов, классифицировать и систематизировать их, оценить агропроизводственный потенциал.

Литература

1. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт сельскохозяйственных земель. — М.: Колос, 1973 — 35 с.
2. Указания по классификации земель СССР. — М.: Колос, 1980. — 20 с.
3. Качков Ю.П., Мороз Г.У., Кулеп Т.М., Яцухно В.М. Составление карт земель. Указания. — М.: Белгослес, 1983. — 50 с.
4. Зворыкин П.В., Лебедев Н.Н. Задачи и методы типологии сельскохозяйственных земель // В кн. Учет и агропроизводственные группировки земельных ресурсов. — М.: Наука, 1987. — С. 53-72.
5. Фришман В.М. Классификация структур почвенного покрова и типизация земель // Почвоведение. — 1980. — № 11. — С. 5-7.
6. Гольдман Я.М. Неоднородность почвенного покрова и использование земель. — М.: Наука, 1981. — 200 с.
7. Андрюшенко Г.А., Бреус Н.М., Вернидер Н.Б., Кисель В.Д., Круцкий Н.К., Тинченко М.Б. Опыт сельскохозяйственной типологии земель на Украине // В кн. «Почвенные комбинации и их генезис». — М.: Наука, 1976. — С. 202-208.
8. Юсидис Ю.К. Типология сельскохозяйственных земель Литовской ССР. // В кн. «Химия, генезис и картография почв». — М.: Наука, 1968. — С. 191-195.
9. Аларин Б.Ф. Типизация земель гумидных ландшафтов Нечерноземья

- // Почвоведение. – 1996. – № 2. – С. 232-241.
10. Карпошин В.И. Агроэкологическая классификация земель как основа формирования систем земледелия // Почвоведение. – 1997. – № 11.
11. Коуринцев И.С., Романова Т.А., Сорочкина Н.П. Структура почвенного покрова и типизация земель. – М., 1992. – 150 с.
12. Лойко П.Ф., Амлян Н.А., Девушкина Т.В., Норкина Т.Э., Стародубцева Т.Т., Зарубежные системы классификации земель (Обзорная информация). – М.: Сельхозгиз, 1975.
13. Качков Ю.П. Использование данных о структуре почвенного покрова при сельскохозяйственной типизации земель (на примере Белорусского Поозерья). // В кн. «Структура почвенного покрова и использование почвенных ресурсов». – М.: Наука, 1978. – С. 183-190.
14. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств. – М.: Госкомзем, 2000. – 180 с.

Kachkov Y., Panasyuk O. Heterogeneity of soil of Belarus and the questions of its agro-industrial interpretation
 In the article the origin of soil cover heterogeneity of different regions of Belarus is considered. Critical analysis of the forms of their agro-economic interpretation – map of agro-industrial groups of soils and map of the types of lands – is given. Types of lands and agricultural territories are suggested and grounded. They have been attached to industrial lots and reproduce the real heterogeneity of soil cover with agromonomical signs and symbols.

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, СВЯЗАННЫХ С СОЗДАНИЕМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

Гаев А. А.

Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь, Минск

Рассматривается новый порядок регистрации недвижимого имущества в стране, и анализируются некоторые проблемы, возникшие в связи с ним.

22 июля 2002 года принят Закон Республики Беларусь «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» (далее в статье – Закон о регистрации), который вступает в силу с 8 мая 2003 года. Он предусматривает создание единой системы регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. До введения в действие Закона о регистрации в Республике действуют две независимые системы регистрации недвижимости. Государственный кадастровый учет земельный участков, государственную регистрацию прав на них и сделок с ними осуществляют 15 кадастровых бюро научно-производственного государственного республиканского унитарного предприятия «Национальное кадастровое агентство» (НКА) Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь, а на территории административно-территориальных единиц, где они не созданы, – землеустроительная и геодезическая служба местных исполнитель-

ных и распорядительных органов. Регистрационные действия в отношении строений (зданий и сооружений), изолированных помещений и их техническую инвентаризацию производят семь унитарных предприятий регистрации и технической инвентаризации и, начиная с 2000 года, – государственное унитарное предприятие «Республиканский центр учета и регистрации недвижимости», дублирующее работу предприятий.

С момента вступления Закона о регистрации в силу систему государственных организаций по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (далее в статье – организации по регистрации) составят:

1) специально уполномоченный орган государственного управления Республики Беларусь в области государственной регистрации недвижимости – формирование и функционирования системы организаций по регистрации;

2) республиканская организация по государственной регистрации недвижимого имущества и прав на него, осуществляющая методическое и административное руководство деятельностью территориальных организаций по государственной регистрации; контролирующая, координирующая и устанавливающая основы их деятельности; ведущая единый государственный регистр недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним; обеспечивающая его защиту от несанкционированного доступа, хищения и уничтожения; проводящая аттестацию регистраторов; ведущая реестр регистраторов; осуществляющая контроль за правильностью совершения ими регистрационных действий; в случаях и порядке, установленных законодательством; осуществляющая регистрационные действия в отношении недвижимого имущества, его техническую инвентаризацию и проверку характеристик, а также иные полномочия в области государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

3) территориальные организации по государственной регистрации недвижимого имущества и прав на него, производящие государственную регистрацию недвижимого имущества, находящегося в границах соответствующего регистрационного (кадастрового) округа, прав на него и сделок с ним, а также техническую инвентаризацию недвижимого имущества, проверки его характеристик, и в которых в качестве работников осуществляют свои полномочия регистраторы.

Согласно Закону о регистрации организационно-правовая форма республиканской и территориальных организаций – республиканские унитарные предприятия. Специально уполномоченным органом государственного управления и республиканской организацией Указом Президента Республики Беларусь от 10 декабря 2002 г. № 603 «О создании системы государственных организаций по государственной регистрации не-

СОДЕРЖАНИЕ

I. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ	4
Жмако В.С., Шегидевич А.И., Унукович А.В., Гусакон В.А., Шепелевич Н.С. Развитие научных исследований по землепользованию, землеустройству и земельному кадастру в Белорусской ССР	4
Бобер Н.П. О современных задачах науки в землеустройстве	10
Свистин В.А. Организационно-правовые проблемы формирования частной собственности на землю	12
Снопкова И.Н. Исторические аспекты развития приусадебного земледелия	19
Белоконь Ю.Н. Генеральная схема планирования территории Украины – геостратегия развития	30
Карцев Г.А., Жмако В.С., Шепелевич Н.С., Жмако И.С. Совершенствование структуры и содержания схемы землеустройства административного района	39
Гарчуева Е.Я., Дулько Г.В., Климова Т.А., Кононович И.С. Формирование устойчивого землепользования на основе зонирования территории административного района	45
Колмыков В.Ф., Чиж Д.А. Экономическая эффективность консервации сельскохозяйственных земель	54
Ольшевская Е.С., Помелов А.С. О компьютерных технологиях оптимизации использования земель	61
Колмыков А.В. Содержание межхозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств	69
Дулько Г.В. Оценка экологического состояния территории по условиям землепользования	77
Колмыков В.Ф., Червякова С.Л. Эффективность использования сельскохозяйственных земель и ее показатели	84
Бибова Н.Г., Помелов А.С. Об использовании геоинформационных технологий при планировании землепользования	88
Зайко С.М., Вашкевич Л.Ф., Бачила С.С. Классификация осушенных и естественных заболоченных природно-территориальных комплексов для практического использования	92
III. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР	102
Унукович А.В., Качков Ю.П. Природно-сельскохозяйственные районы Белорусской ССР	102
Мороз Г.М. Оценка сельскохозяйственных земель в Беларуси: опыт и проблемы	114
Качков Ю.П., Панасюк О.Ю. Неоднородность почвенного покрова Беларуси и вопросы ее агропроизводственной интерпретации	121
Гавс А. А. О некоторых вопросах, связанных с созданием в Республике Беларусь системы государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним	130
Гарчуева Е.Я., Кононович И.С. Платежи за землю населенных пунктов – один из источников формирования местных бюджетов	136

Шавров С.А. Теория информации и земельный кадастр	142
Помелов А.С. Совершенствование государственной земельной статистики	150
Соловьева В.А. Применение метода скаризации векторных оценок для обоснования базовых стоимостей земель населенных пунктов Республики Беларусь	162
Шавров С.А., Березовская О.Л. Регистр цен Государственного земельного кадастра	165
Климова Т.А. Задачи государственного учета земель сельских населенных пунктов	169
Павлышко А.В. Мониторинг земельного рынка: опыт ФРГ	177
Березовская О.Л. Технология кадастровой оценки земель населенных пунктов в Республике Беларусь	184
IV. ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ	189
Минько В.Ю., Мкртчян В.В., Пигин А.П. Трансформирование координат пунктов геодезических сетей из одной системы в другую	189
Бондаренко В.А. Проектирование точности измерений на основе псевдообратных матриц	196
Абраменков В.Н., Мкртчян В.В., Лагун Д.А. О придании Русской дуге меридиана (дуге Струве) статуса историко-культурной ценности Республики Беларусь и ценности всемирного культурного наследия	200
Фурман Б.А. Информационная система картографо-геодезического назначения	205
Другачков П.В. Минимаксное оценивание влияния ошибок исходных данных в полигометрии	212
Фурман Б.А., Бондарук Н.Ф. Определение географических центров Республики Беларусь и Европы	220
Попытнев В.И. Относительно оценки точности площадей, вычисляемых по координатам внешних вершин земельных участков	226
Черкас Л.Я. О целесообразности дополнения современных инструментов по достижению геодезических сетей допусками на относительную обусловленность	231
Глебок М.Г. Оценка точности площади земельного участка как элемент управления земельными ресурсами	236
Аксентевич С.Б. Проблемы учета нормативных документов в области геодезии и картографии	239

**Землеустройство, геодезия и картография:
проблемы и пути их решения**

Сборник научных трудов
Выпуск 1

Ответственный за выпуск *А.П. Аношко*

Сдано в набор 2.09.03 г. Подписано в печать 22.09.03 г.
Бумага офсетная. Формат 60x84/16.
Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 14,4. Уч.-изд. л. 14,5. Тираж 200. Заказ 249.

Издательство УП «Технопринт», ЛВ № 380 от 28.04.99 г.
Отпечатано в типографии УП «Технопринт», ЛП № 203 от 26.01.03 г.
220027, Минск, пр-т Ф. Скорины, 65, корп. 14, оф. 317.
Тел. 231-86-93

Репозиторий БГПУ