

Панасюк О.Ю., Качков Ю.П. Региональные особенности природных комплексов национальных парков Белорусского Поозерья и их экологическая устойчивость / антропогенная динамика ландшафтов, проблемы сохранения и устойчивого развития биологического разнообразия : материалы III Респ.науч.-практ. конф., Минск, 19-20 окт.2006 г. / Бел.гос.пед. ун-т им. М. Танка. – Минск : БГПУ, 2006. С. 87-89

УДК 572

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ И ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Панасюк О.Ю., Качков Ю.П.

Отличительными особенностями природных комплексов, распространенных в пределах Белорусского Поозерья, на территории национальных парков «Нарочанский» и «Браславские озера» является их выраженное структурно-генетическое разнообразие и пространственная неоднородность слагающих их компонентов. Они обусловлены как региональным своеобразием природной среды, так и существующими локальными различиями ландшафтно-экологических условий.

Региональное своеобразие природных комплексов парков предопределяется их географическим расположением на контакте конечно-моренных гряд последнего поозерского оледенения (Браславской, Свенцянкой, Северо- и Южно-Нарочанской, Константиновской, Свирской) и примыкающим к ним Нарочанской водно-ледниковой равнины и Дисненской озерно-ледниковой равнины. Их различия по генезису слагающих литологических пород, морфологии рельефа, условиям увлажнения, строению почвенного покрова, составу растительных ассоциаций и др. существенно отразилось, с одной стороны, на региональной структуре природных комплексов, с другой – определяет их локальное разнообразие и пространственную неоднородность. Это обстоятельство повлияло, например, на распределение и состав растительного покрова, который согласно геоботаническому районированию Беларуси образует самостоятельные таксономические единицы – Нарочанско-Вилейский, Браславский и Дисненский геоботанические районы подзоны дубово-темнохвойных лесов (Гельтман, 1982).

Отличительной особенностью национальных подтаежных парков является концентрация на их территории больших и малых озерных экосистем, которые составляют 15-17 % общей площади. В сочетании с окружающими ландшафтами озерные экосистемы придают территории парков не только визуальную выразительность и эстетическую привлекательность, но и большое рекреационно-бальнеологическое значение.

В последние десятилетия, однако, природные комплексы территорий парков подвергаются интенсивному антропогенному воздействию за счет интенсификации сельского хозяйства, мелиорации земель, развития курортной зоны и др. Все это существенно отразилось и на строении лесных и луговых экосистем, и на усилении признаков антропогенного эвтрофирования озер, что привело к нарушению в них биологического круговорота веществ.

В частности, в прибрежной зоне концентрация отдыхающих на озере Нарочь и специфика рекреационной деятельности доводит лесные комплексы до 4 и даже 5 стадии дигрессии, при которой вытопанные поверхности достигают 90-100 %.

Наиболее обширные участки дигрессии леса расположены на западном побережье озера Нарочь, у детского оздоровительного лагеря «Зубренок». Меньшие площади, но значительно деградирующие участки леса находятся у деревни Антонисберг и у кемпинга «Нарочанский». В целом в пределах водосборного бассейна озера Нарочь 17,5 % леса находится в состоянии 4 стадии дигрессии и 2,5 % - в состоянии 5 стадии дигрессии (Голод, 1997). Постоянная критическая рекреационная нагрузка предопределяет постепенный переход лесов 4 стадии дигрессии в 5 (необратимую).

Аналогичная ситуация также складывается в окрестностях Браслава, на склонах камовых холмов, которых усиление рекреационной деятельности (многочисленные туристы) привело к вытаптыванию территории и оживлению эрозионной деятельности в форме появления промоин и молодых оврагов.

Вообще эрозия является одним из важнейших факторов, осложняющим экологическую ситуацию в зоне национальных парков. На обрабатываемых территориях парков и их охранных зоны почвы, подверженные эрозионным процессам, составляют 20 %, а в отдельных хозяйствах их удельный вес достигает 40-60 %. Естественно, что часто в условиях холмистого рельефа и близкого расположения пахотных земель хозяйств к акваториям водоемов значительная часть биогенных элементов (по данным опытов БелНИИ почвоведения и агрохимии (1997), с одного гектара водосборной площади с поверхностным стоком смывается в среднем до 10-15 т твердой фазы почвы, 150-180 кг гумусовых веществ, до 10 кг азота, 4-5 кг фосфора и калия, 5-6 кг магния и кальция) поступает в озера, загрязняя их, что отрицательно влияет на их трофическое состояние. На степень эвтрофикации озер сильное влияние оказывает также то, что многие из озер являются водоприемниками мелиоративных вод, стока с урбанизированных территорий и даже промышленных предприятий, наконец, озера могут испытывать искусственное понижение или повышение уровня воды при создании гидротехнических сооружений или мелиоративных действиях.

Ярким примером этого является озеро Святце в непосредственной близости от города Браслава. Вода его крайне низкого качества, прозрачность всего 10-15 см. Озеро соединяется протокой с более крупным озером – Береже, которое также подвергается антропогенному влиянию города, в свою очередь Береже - с озером Ельня, а Ельня – с озером Струсто, на берегу которого находится дачный поселок. Если к тому же принять во внимание, что Струсто соединяется широкими протоками с озером Снуды на севере и на востоке – с озером Болойсо и Войсо (последнее в свою очередь с озером Неспиш и так далее), то получается единая водная цепь, экология которой находится под угрозой как сейчас, так и тем более в отдаленной перспективе. Поэтому так необходима разработка системы организационно-территориальных, агротехнических, фитомелиоративных и тому подобных мер, призванных притормозить развитие эрозионных процессов, ограничить или исключить сток бытовых и промышленных вод, сократить рекреационную нагрузку в местах, имеющих критический уровень, и в то же время переориентировать рекреацию в другие места и т.д.

В определенной степени эти задачи могут быть решены при проведении функционального зонирования территории парков. В основу разработки предложений по функциональному зонированию территорий национальных парков должны быть положены региональные особенности и различия их природных комплексов, а также определения режимов природоохранной, рекреационной и хозяйственной деятельности.

Так, в северной, западной и центральной частях парков представленной на большей части конечно-моренными грядами, основное направление использования природных комплексов связано с сохранением их естественного состояния, развития туризма и отдыха, а также экологобезопасного ведения сельского и лесного хозяйства. Природные комплексы Нарочанской водно-ледниковой и Дисненской озерно-ледниковой равнин предполагают менее разнообразное их использование с очевидным акцентом на охрану природы и вторичной значимостью рекреационной и курортной деятельности. При этом особое внимание должно быть уделено сохранению ландшафтов в зоне регулируемого использования и находящихся под постоянным влиянием деятельности человека. Они включают лесные угодья, на которых проводится лесохозяйственная деятельность, акватории озер, используемые для рекреации, рыбоводства, водоснабжения, а также земли сельскохозяйственного назначения.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Панасюк О.Ю. Продуктивность зерновых культур в ландшафтах Белорусского Поозерья / Антропогенная трансформация ландшафтов: материалы IV Респ.науч.-мет. конф., Минск, 29-30 сент.2008 г. / Бел.гос.пед. ун-т им. М. Танка. – Минск : БГПУ, 2008. С. 47-48.

УДК 573

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЛАНДШАФТАХ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

Панасюк О.Ю.

БГПУ, Минск

Белорусское Поозерье, занимающее около одной трети всей площади Беларуси, характеризуется структурно-генетическим разнообразием природных комплексов и пространственной неоднородностью слагающих их компонентов. Яркой и выразительной иллюстрацией этого является почвенный покров региона, различия внутри которого определяются разнообразием форм молодого ледникового рельефа и их литологическим составом, обуславливающим в свою очередь разные темпы развития почвенного покрова. Неоднородность почвенного покрова в значительной мере осложняется процессами эрозии почв (в настоящее время, например, в Белорусском Поозерье 10,7 % площади сельхозугодий подвержены эрозионным процессам), мелиоративными преобразованиями, агрикультурным использованием земель.

Улучшение плодородия почв является одним из важнейших вопросов повышения агропотенциала ландшафтов. В Беларуси, на основании проведенной качественной оценки земель, пахотные угодья получили два балла: перспективный (по шкале) и фактический (с учетом поправочных коэффициентов). Разница между ними отражает степень окультуренности почв и уровень интенсификации использования земель.

Реальные возможности увеличения урожайности зерновых культур наблюдаются практически во всех ландшафтах Белорусского Поозерья. Наибольшее повышение урожайности за счет более полного использования агроклиматических ресурсов возможно на севере и северо-востоке исследуемого региона - это холмисто-моренно-озерные среднехолмисто-грядовые и крупно-холмисто-грядовые на дерново-палевоподзолистых почвах; морено-озерные волнистые на дерново-подзолисто-слабоглееватых, дерново-слабо- и среднеподзолистых почвах; водно-ледниковые волнистые и холмисто-волнистые с камовыми и моренными холмами на дерново-слабоподзолистых почвах ландшафты. Более эффективно используются ресурсы в южной части Поозерья.

При этом в различных ландшафтах региона прибавка урожайности зерновых культур возможно как при устранении отдельного вида мелиоративной неустроенности (закустаренности, мелкоконтурности, завалуненности, эродированности) так и их совокупности.

Например, в холмисто-моренно-озерных платообразных средне-холмисто-котловинных ландшафтах, с поверхностным залеганием супесчано-суглинистой морены увеличение урожайности зерновых культур возможно в значительной степени за счет ослабления действия эрозионных процессов. Наибольшую прибавку урожайности в результате ликвидации кустарников следует ожидать в холмисто-моренно-озерных среднехолмисто-грядовых, с поверхностным залеганием супесчано-суглинистой морены и вторичных водно-ледниковых волнистых ландшафтах. Уборка валунов может дать наибольший эффект в холмисто-моренно-озерных мелкохолмисто-грядовых и платообразных, с прерывистым покровом водно-ледниковых супесей природно-территориальных комплексах. Наибольший прирост урожайности от упорядоченности контурности угодий возможен в камово-моренно-озерных мелкохолмисто-котловинных и морено-озерных плосковолнистых ландшафтах.

Панасюк О.Ю. Эволюция природных комплексов Белорусского Поозерья (на примере почвенного покрова) / Вопросы естествознания : сб. ч нау.ст. Вып. 2. – Минск : БГПУ, 2008. - С. 106-108.

УДК 50

ЭВОЛЮЦИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА)

О.Ю.Панасюк

Существующее ландшафтное и биологическое разнообразие на территории республики во многом обусловлено разнообразием почвенного покрова. Его формирование и развитие находится под определяющим воздействием геоморфологического и литологического факторов, а в последнее время – и антропогенного. Почвенный покров Беларуси характеризуется различной формой и степенью выраженности своей неоднородности, генетически обусловлен различными природными факторами или их разным сочетанием.

Вмешательство человека в форме гидротехнической мелиорации оказывается определяющим фактором ускоренного преобразования почвенного покрова, нарушающим естественный ход его эволюции, по-разному проявляющийся в различных природных ландшафтах.

Белорусское Поозерье, занимающее около одной трети всей площади Беларуси, характеризуется структурно-генетическим разнообразием природных комплексов и пространственной неоднородностью слагающих их компонентов. Яркой и выразительной иллюстрацией этого является почвенный покров региона, различия внутри которого определяются разнообразием форм молодого ледникового рельефа и их литологическим составом, обуславливающим в свою очередь разные темпы развития почвенного покрова.

Наибольшей консервативностью отличаются природные ландшафты, сформированные на плоских озерно-ледниковых низинах, сложенных связными породами, при глубоком залегании уровня грунтовых вод. Их характеризует ярко выраженный гидроморфизм, достаточная однородность основных свойств почв и часто фоновое строение почвенного покрова. Гарантами стабилизации ландшафтов, распространенных в Белорусском Поозерье, являются их тяжелый гранулометрический состав почв (озерно-ледниковые глины), определяющий практически их полную водопроницаемость, и плоский рельеф (1). В результате сельскохозяйственного освоения происходит в основном изменение верхних горизонтов почв, уменьшается, например, содержание органического вещества в перегнойном горизонте (более чем за 30 лет почти на 30 %), возрастает уплотнение горизонта (на 25-30 %). Статус природной системы, основной состав и рисунок почвенного покрова остаются практически неизменными на протяжении очень длительного времени. Они сохраняются также после проведения сплошных гидротехнических мелиораций, меняется лишь проявление гидроморфизма, преимущественно за счет наиболее экологически неустойчивых почв – органогенных и менее переувлажненных, подвергающихся более сильным изменениям. Выравниванию почвенного покрова способствует постоянная глубокая вспашка, вследствие которой припахивается до полного исчезновения маломощный подзолистый оглеенный горизонт. Неоднородность почвенного покрова возрастает незначительно. Здесь более необходима практикуемая издавна система агротехнической мелиорации.

На территории с волнистым рельефом (донно-моренные равнины), где более активно осуществляется горизонтальное перемещение влаги, вырисовывается тенденция к усложнению почвенного покрова, появление в его составе новых компонентов. Это связано наряду с мелиорацией с деятельностью эрозионных процессов, которые ведут в совокупности к более

глубоким изменениям свойств почв, затрагивающих большую часть их вертикального профиля. Масштабы распространения эрозии зависят от характера и состава литологических пород. Природные ландшафты, сформированные на двучленных породах (водно-ледниковые супеси, подстилаемые моренными суглинками), оказываются в слабой и средней степени подверженными действию плоскостного смыва на 15-20 % своей площади. Более существенные изменения в этих условиях вносит гидротехническая мелиорация, проводившаяся на выровненных и переувлажненных участках. В целом динамика почвенного покрова протекает более энергично, его изначальный полосчатый рисунок нарушается пятнами эродированных почв, неоднородность увеличивается.

Широко распространенный моренный рельеф отличается сложным морфологическим строением, частым чередованием неодинаковых по вертикальным и горизонтальным размерам холмов и разделяющих их котловин, разветвленной сетью ложбин, высоким эрозионным потенциалом, интенсивным проявлением денудации и аккумуляции. Эрозионные процессы часто накладываются на пеструю литологическую оболочку, определяя в конечном итоге формирование очень сложного и контрастного почвенного покрова. Его показателем является, например, средняя величина элементарного почвенного ареала – всего 0,05 га. С уменьшением размеров холмов и котловин неоднородность почвенного покрова увеличивается. Здесь характерна также большая пестрота морфологических, водно-физических, химических свойств почв, обуславливающих значительную амплитуду колебаний (для зерновых – до 10 раз, трав – в 3 раза) урожаев сельскохозяйственных культур.

В условиях мелкоконтурности угодий, роста числа технологических операций, широкого применения мощной почвообрабатывающей техники лидирующим фактором ускоренной трансформации почвенного покрова становится механическая эрозия. Она совместно с водной эрозией приводит к широкому распространению эродируемых почв (до 40-50 % и более площади пашни) и увеличению неоднородности почвенного покрова. Характерно увеличение числа новых компонентов, их большое морфологическое разнообразие, глубокие преобразования генетических горизонтов. Почвенный покров приобретает ярко выраженный мозаичный рисунок, его неоднородность достигает максимальных в республике величин, формируются на небольших расстояниях контрастные агроэкологические местоположения, что ведет к увеличению локальных различий внутри отдельных полей и обрабатываемых участков. Наряду с ростом дифференциации почв происходит усиление агрохимических контуров с выходом на дневную поверхность карбонатных пород, расширяются ареалы почв с нейтральной и слабощелочной реакцией среды, фиксируется уменьшение содержания гумуса в пахотном горизонте (на 0,2 -0,3 %), уплотняется пахотный горизонт.

Таким образом, природные комплексы Белорусского Поозерья в силу их генетических особенностей характеризуются разной степенью своего развития и обладают разной мерой устойчивости против антропогенного воздействия.

Литература.

1. Рациональное природопользование Белорусского Поозерья. Мн., 1993.

Панасюк О.Ю., Таранчук А.В. Почвенный покров как индикатор эволюции агроландшафтов Белорусского Поозерья // Антропогенная трансформация ландшафтов: сб. науч. Ст. / Бел.гос.пед. ун-т им. М. Танка. – Минск : БГПУ, 2010. - С. 17-18.

УДК 573.01

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ КАК ИНДИКАТОР ЭВОЛЮЦИИ АГРОЛАНДШАФТОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

Панасюк О.Ю., Таранчук А.В.

*Белорусский государственный педагогический университет,
г.Минск, Республика Беларусь*

Неоднородность почвенного покрова есть объективная реальность природных регионов Беларуси. Существующее ландшафтное и биологическое разнообразие на территории республики во многом обусловлено разнообразием почвенного покрова. Его формирование и развитие находится под определяющим воздействием геоморфологического и литологического факторов, а в последнее время – и антропогенного. В настоящее время территория Беларуси характеризуется масштабным антропогенным воздействием на ландшафты, их растительный и почвенный покров.

Среди многочисленных факторов, обуславливающих изменения в агроландшафтах существенную роль играет эрозия. Наиболее сильно проявляется она в условиях молодого холмистого рельефа (Белорусское Поозерье), где к плоскостной водной эрозии добавляется агротехническая эрозия. Их совместное влияние может охватывать здесь более 50-60 % обрабатываемых площадей. В настоящее время, например, в Белорусском Поозерье 10,7 % площади сельхозугодий подвержены эрозионным процессам, которые радикально перестроили и трансформировали почвенный покров, преобразовали почвенно-генетические горизонты, внося в них преимущественно негативные явления, такие как резкое ухудшение водно-физических, физико-механических, агрохимических и биологических свойств [1]. Природные ландшафты в зависимости от различного сочетания составляющих их элементов и характера связей между ними обладают разной мерой устойчивости к воздействию антропогенных факторов и разной скоростью протекания в них процессов эволюции и динамики.

Наибольшей стабильностью в пределах Белорусского Поозерья отличаются плоские равнины озерно-ледниковых ландшафтов, сложенные тяжелыми по гранулометрическому составу породами (озерно-ледниковые глины), с глубоким залеганием уровня грунтовых вод – конструктивные черты строения почвенного покрова и состав его компонентов остаются здесь практически неизменными на протяжении агрикультурного периода, даже после проведения гидротехнических мелиораций. Изменения касаются только верхней части профиля почв, их агрофизических и агрохимических свойств, при сохранении в целом нетронутыми особенности исходной морфологии и рисунка почвенного покрова.

На территориях с плоско-волнистым рельефом донного моренного ландшафта, где при прочих равных условиях начинается осуществление горизонтальное и вертикальное перемещение влаги, вырисовывается тенденция усложнения почвенного покрова, появления в его составе новых компонентов. Это связано главным образом с деятельностью эрозионных процессов, которые ведут к более глубоким изменениям свойств почв и почвенного покрова, распространяющиеся на большую часть вертикального профиля почв и ведущие к изменению рисунка почвенного покрова.

Значимость эрозионного фактора возрастает в условиях конечно-моренного ландшафта с холмисто-грядовым рельефом, определившего ускоренную трансформацию почвенного

покрова и его коренную перестройку. Характерно значительное (более половины состава) увеличение числа новых компонентов, их большое морфологическое разнообразие, глубокие преобразования почвенных генетических горизонтов. Почвенный покров приобретает ярко выраженный мозаичный вид, его неоднородность достигает максимальных величин, формируются на небольших расстояниях контрастные агроэкологические местоположения, что ведет к увеличению локальных различий внутри отдельных мелиоративных единиц.

При сохранении современного характера использования ландшафтов Белорусского Поозерья следует ожидать сокращения лесных массивов, усиления эрозии земель, нарастающих темпов дальнейшей деградации почвенного покрова.

Литература

1. Якушко, О.Ф., Марьина, Л.В., Мысливец, И.А. Основные этапы формирования и геоморфология Браславской возвышенности /О.Ф.Якушко, Л.В.Марьина, И.А.Мысливец, // Стратиграфия и палеогеография антропогена. – М.: Наука и техника, 1975. С. 236-247.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Качков Ю.П., Панасюк О.Ю. Трансформация почвенного покрова Беларуси как показатель изменения ландшафтов // Антропогенная трансформация ландшафтов : сб. нач. ст. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка. – Минск : БГПУ, 2012. - С.64-66.

УДК 631.445.12.06

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА БЕЛАРУСИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ

Качков Ю. П., Панасюк О.Ю.

Белорусский государственный университет, г. Минск. Республика Беларусь

Белорусский государственный педагогический университет, г. Минск.

Для почвенного покрова (ПП) Беларуси характерна выраженная неоднородность, генетически обусловленная региональными и локальными особенностями и различиями компонентов природной среды. Ведущее положение среди них занимает рельеф и литология. В общем виде их большое разнообразие может быть сведено: рельеф – к холмистому, волнистому и плоскому типам, находящихся в площадном соотношении примерно 1: 3: 2, литология – к связным, рыхлым, двучленным, а также органогенным породам с соотношением соответственно 1: 2: 1: 1. Создаваемые ими ландшафты различаются конструктивными особенностями протекания и развития в них процессов и обладают определенной устойчивостью против трансформации ПП под воздействием антропогенных факторов. Эрозия (водная, ветровая, механическая) и вторичные процессы, связанные с осушением переувлажненных и заболоченных почв (оподзоливание, переосушение минеральных, деградация органогенных почв и др.) являются главными негативными факторами ускоренного преобразования почвенного покрова на примерно половине площадей сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь, на остальной территории действуют менее агрессивные и проявляющиеся в течение более длительного времени агенты.

Наибольшей консервативностью, устойчивостью против антропогенного воздействия отличаются ландшафты, сформированные на плоских низинах, сложенных связными породами, при глубоком залегании уровня грунтовых вод. Гарантом устойчивости, распространенных в Белорусском Поозерье ландшафтов, является прежде всего гранулометрический состав почв (озерно-ледниковые глины), определяющий их гидроморфизм. В результате сельскохозяйственного освоения происходят в основном изменения верхних горизонтов почв, их структурно-функциональных свойств. В определенной степени эти изменения могли быть связаны с последствиями гидротехнической мелиорации, проводимых на территории данных ПТК, хотя их статус, основной состав и рисунок почвенного покрова остаются практически неизменными на протяжении очень длительного времени, меняются лишь незначительно проявление гидроморфизма. Выравниванию почвенного покрова в большей степени способствует постоянная вспашка, вследствие которой припахивается до полного исчезновения маломощный подзолистый оглеенный горизонт. Неоднородность ПП за 40-летний период наблюдений возрастает незначительно (на 5 %).

Значительно более радикальные изменения ПП происходят на плоских водно-ледниковых и древнеаллювиальных низинах, сложенных рыхлыми породами (преимущественно песками) с близким уровнем грунтовых вод и широким распространением торфяно-болотных почв (Белорусское Полесье). Проведенная здесь в 50-60-х годах широкомасштабная гидротехническая мелиорация с глубоким понижением уровня грунтовых вод и последующая затем практика длительного и интенсивного сельскохозяйственного использования привели к необратимым почвенно-экологическим последствиям. Произошло большое сокращение,

местами полное исчезновение наиболее плодородных почв (сработка и разрушение органогенных горизонтов, оподзоливание почв дернового ряда и т.д.), превращение их в обедненные и малопродуктивные новые почвы, резкое возрастание неоднородности ПП (более чем в 10 раз), расширение на староосвоенных и появление на вновь осваиваемых территориях очагов дефляции, заметное ухудшение агропотенциала почв, общее обострение экологической обстановки. При сохранении современного интенсивного характера использования земель и современной структуры севооборотов следует ожидать с нарастающими темпами дальнейшей деградации ПП, исчезновения крупных болотных массивов в центре европейского континента, появление в физиономическом облике полесских ландшафтов черт остепенения и опустынивания.

В ландшафтах с волнистым рельефом, вырисовывается также тенденция к усложнению ПП, появление в его составе новых компонентов (Центральная Беларусь, Поозерье). Это связано наряду с мелиорацией с деятельностью эрозионных процессов, которые ведут в совокупности к более глубоким изменениям свойств почв, затрагивающих большую часть их вертикального профиля. Масштабы распространения эрозии зависят от характера и состава литологических пород. На моренных породах, например, плоскостной смыв может затронуть 10-15 % площади. В целом же эволюция ПП протекает постепенно, его изначальный полосчатый рисунок нарушается местами пятнами эродированных почв.

Ареалы действия эрозионных процессов расширяются в ландшафтах с средне- и крупнохолмистым рельефом (Белорусская гряда). В тех случаях, когда их водораздельные пространства представлены платообразными поверхностями, сложенными различными породами, эрозионные процессы сосредотачиваются в основном вдоль склонов, прилегающих к глубоковрезанным ложбинам стока и долинам рек. В тех же ландшафтах, водораздельные пространства которых носят волнистый характер, сильно расчленены и сложены наиболее эрозионноопасными лессами и лессовидными породами, масштабы развития эрозионных могут приобрести внушительный вид - здесь выделяются отдельные районы, пашня которых более чем на 40 % подвержена эрозии (например, Мстиславский район, Восточная Беларусь).

Значительно возрастает также влияние эрозионного фактора на преобразование ПП в ландшафтах с молодым холмисто-котловинным моренным рельефом (Белорусское Поозерье). Он отличается сложным морфологическим строением и пестрым литологическим составом слагающих его формы пород, что определяет формирование чрезвычайно неоднородного ПП. При этом с уменьшением размеров холмов неоднородность ПП увеличивается. Для ПП данной территории характерна также большая пестрота морфологических, водно-физических, химических свойств почв, обуславливающих значительную амплитуду колебаний (до 10 раз и более) урожаев сельскохозяйственных культур. Широко распространенная здесь механическая эрозия совместно с водной приводит к широкому распространению эродируемых почв и к увеличению неоднородности ПП (на 20 %). Характерно значительное увеличение числа новых компонентов, их большое морфологическое разнообразие, глубокие преобразования большинства генетических горизонтов. ПП приобретает ярко выраженный мозаичный рисунок, его неоднородность достигает максимальных в республике величин, происходит усиление агрохимической пестроты, фиксируется уменьшение содержания и возрастание плотности гумуса в пахотном горизонте.

Осушительные мелиорации в условиях холмистого рельефа не могут решить проблемы устойчивого выровненного урожая. В ландшафтах с молодым холмисто-моренным рельефом, например, возможна комплексная мелиорация территории, которая включает в себя планировку склонов холмов, засыпку мелких бессточных неглубоких впадин, создание техногенной культурной почвы путем применения мелиоративного торфования, создание стокорегулирующих прудов и оптимизацию структуры угодий, но это крайне дорогая технологическая операция. В целом же в ландшафтах с холмистым рельефом для ограничения и

подавления эрозии почв необходимо внедрение почвозащитной системы земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории, представляющей комплекс организационно-территориальных, агротехнических, фитомелиоративных, гидротехнических и других почвозащитных приемов.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Панасюк О.Ю., Аполоник А.С. Браславская гряда как типичная конечно-моренная возвышенность Белорусского Поозерья / Вопросы естествознания : сб. науч. ст. Вып. 3. – Минск : Право и экономика, 2009. – С. 89-91.

Браславская гряда как типичная конечно-моренная возвышенность Белорусского Поозерья

*А.С. Аполоник, 3 курс
науч. рук.к. г. н., доцент, О.Ю. Панасюк*

Браславская гряда сформировалась в самом конце поозёрской ледниковой эпохи (16–17 тыс. лет назад) и относится к грандиозному Балтийскому моренному комплексу. Гряда является южным продолжением его Латгальской возвышенности (Латвия) и восточным – Аукштайской (Литва). В то же время Браславская гряда — это типичный физико-географический район Белорусского Поозерья, его составная часть.

Накопление Браславских конечно-моренных отложений связано с крупной стадийной остановкой (браславская стадия) поозёрского ледника. Его длительное стабильное положение было обусловлено не только климатическими причинами, но и особенностями доантропогеновой поверхности района (её рельеф сильно расчленён и представляет собой чередование сложенных девонскими породами локальных поднятий и ложбин выпавивания, унаследовавших в свою очередь существовавшие здесь разломы кристаллического фундамента Прибалтийской моноклинали) и многократным отложением моренных и водно-ледниковых пород в эпохи более древних оледенений. Поэтому в толще антропогенового чехла представлены комплексы всех ледниковых покровов, достигавших территории Беларуси, и разделяющих их межледниковых эпох.

Современный рельеф Браславской гряды характеризуется абсолютной и относительной молодостью реликтовых ледниковых и водно-ледниковых форм. Это выражается в целом ряде признаков: 1) широком распространении первичных форм водно-ледниковой аккумуляции – озовых гряд и камовых холмов, насаженных на моренный цоколь и сохраняющих внешнее выражение; 2) многочисленных сухих эвормионных котлах, расположенных среди крупнохолмистого моренного рельефа [1].

Геоморфологическая карта-схема Браславского района, четко отображает, что в целом рельеф отличается исключительным разнообразием. Распространены краевые ледниковые образования, озово-камовые комплексы; характерны холмистый, волнистый и равнинный рельеф основной морены, зандры, участки ледниковой озёрной низины, которые осложняются ложбинами, термокарстовыми и эвормионными котловинами. Основной фон современной поверхности Браславской гряды создает озерно-холмистый тип рельефа, среди которого выделяются крупно-, средне- и мелкохолмистые участки рельефа, а также мелкохолмисто-бугристый [рис.1.].

Краевой ледниковый рельеф наиболее полно представлен в районе Больших Браславских озёр (Дривяты, Струсто, Снуды и др.) [1].

Неотъемлемыми и ярко очерченными формами ледникового рельефа являются камовые и друмлиновые холмы и озовые гряды [1]. Наиболее значительный камовый комплекс размещается к северу от оз. Дривяты. Он тянется, окаймляя с юга краевые образования, почти до оз. Иказнь, образуя здесь на больших площадях настоящий камово-моренный рельеф.

На карта-схеме четко отражено что, камы встречаются по берегам озёр: Укля, Обстерно, Волосо Северное, Богинское, западных берегов оз. Снуды, Струсто и в других местах. Очень выразительный, чётко выделяющийся крупный камовый холм находится между озёрами Снуды и Струсто, возле д. Кезики, откуда открывается широкая панорама Браславских озёр [рис.1].

Озовые гряды встречаются на водоразделах, и вблизи озёрных котловин (оз. Дривяты, Потех, Недрово, Иказнь). Классическая озовая гряда вытянута на 1,5 км между оз. Потех и оз. Недрово.

Озы с камами нередко образуют озово-камовый комплекс. Такой сохранившийся комплекс наблюдается вдоль северных берегов оз. Снуды [рис.1.].

Весьма своеобразное морфологическое выражение имеют редко встречающиеся на территории Беларуси друмлины — продолговато-овальные холмы с асимметричными склонами. В окрестностях пгт. Видзы они возвышаются над окружающей местностью на 5–15 м [1].

Помимо положительных форм рельефа на Браславской гряде широко представлены отрицательные формы термокарстового, экзарационного, эрозионного и другого происхождения. К ним относятся рытвинные долины, ложбины стока, сухие долины, эрозионные котловины спущенных озёр, различные западины и впадины. Примерами последних являются глубокие котлообразные и блюдцеобразные бессточные впадины возле д. Слободка (оз. Потех, Неспиш, Ильменок) и д. Плюсы (оз. Плюсы) [1].

Таким образом приведённое детальное описание форм рельефа и состава слагающих их литологию пород свидетельствуют, с одной стороны, об их исключительном разнообразии, с другой – о широкой представительности их. Рельеф и породы являются во многих регионах существенными и решающими факторами формирования природно-территориальных комплексов на разных их таксономических уровнях [2].

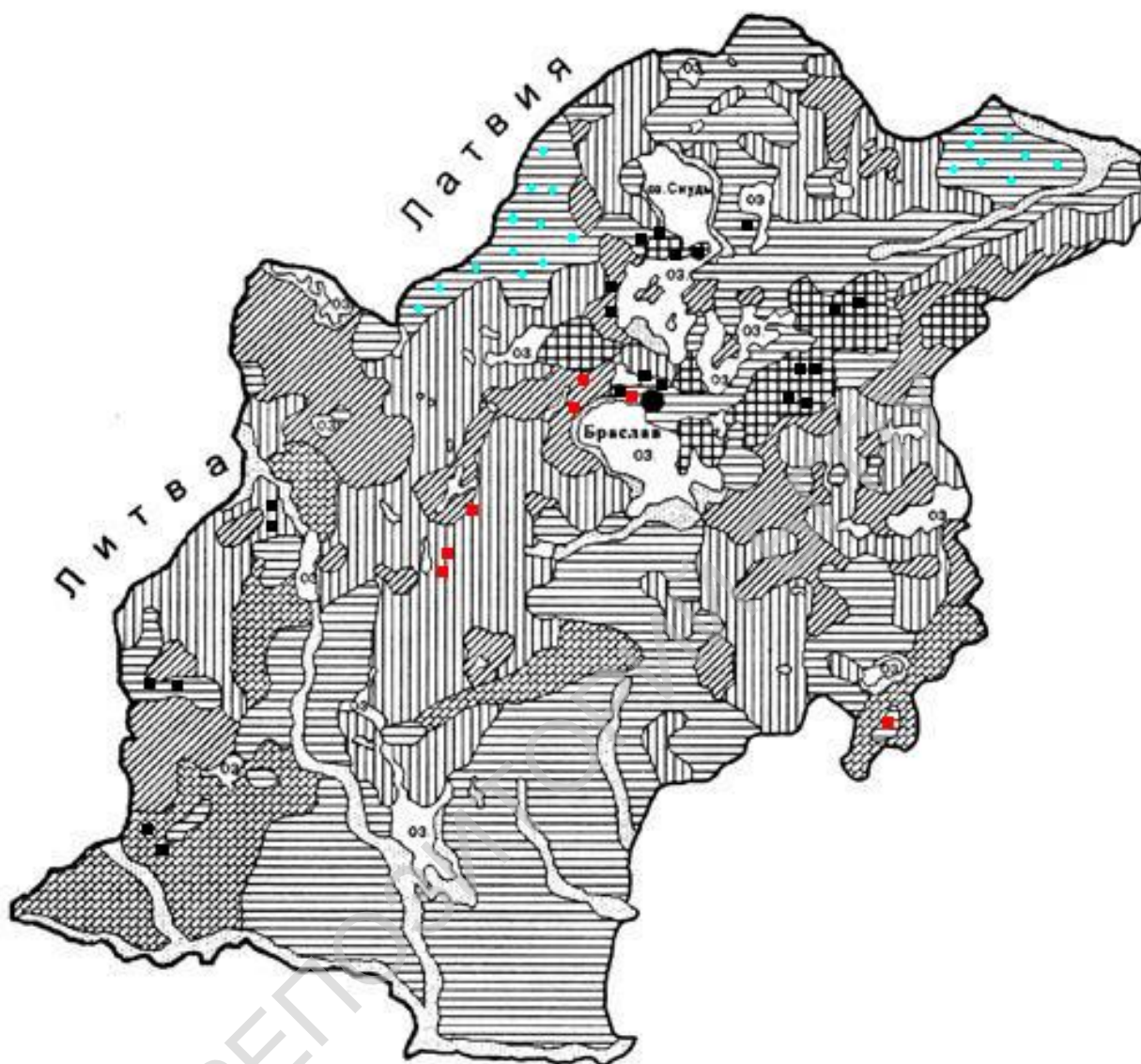
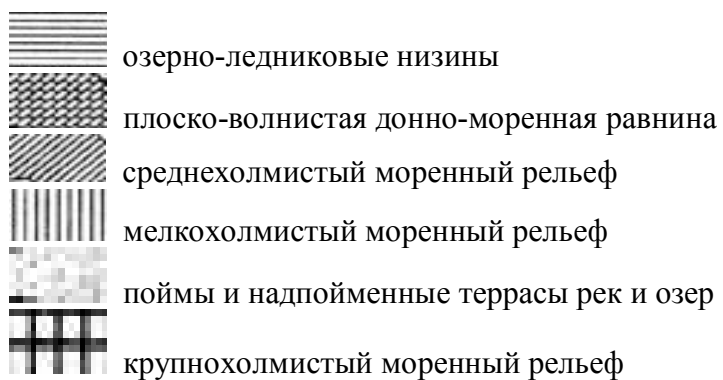


Рис.1. Геоморфологическая карта-схема Браславского района.

Условные обозначения:

М 1:100000





камьы



озы



дюнно-бугристый рельеф

Литература

1. Якушко, О.Ф., Марьина, Л.В., Мысливец, И.А. Основные этапы формирования и геоморфология Браславской возвышенности /О.Ф.Якушко, Л.В.Марьина, И.А.Мысливец, // Стратиграфия и палеогеография антропогена. – М.: Наука и техника, 1975. С. 236-247.

2. Башенина, Н.В., Пиотровский,М.В., Симонов,Ю.Г. и др. /Н.В.Башенина, М.В.Пиотровский, Ю.Г.Симонов // Геоморфологическое картографирование. Учебное пособие для студентов географов и геологов. – М.: Высшая школа, 1977., 375 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ