

3. Левин Ю. М. Экоэкологическая медицина и эпицентральная терапия. М., 2000.
4. Васильева Л. И., Кадацкий В. Б. Формы тяжелых металлов в почвах урбанизированных и заповедных территорий // Геохимия. 1998. № 4. С. 426—429.
5. Распределение форм тяжелых металлов в естественных ландшафтах Беларуси / В. Б. Кадацкий, Л. И. Васильева, Н. И. Тановицкая, С. Е. Головатый // Экология. 2001. № 1. С. 33—37.
6. Кадацкий В. Б., Самсонов И. П. Техногенные микроэлементы в почвах элювиальных ландшафтов Беларуси в связи с формированием кон-

цепции «экоэкологическое отравление межэлювиальной среды живых существ» // Теоретические и прикладные вопросы изучения и использования почвенно-земельных ресурсов: Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Мн., 2003. С. 229—231.

SUMMARY

The estimation of the metals in humic horizon was developed. The soils of Belarus (transforming in different degree) were considered in the background of dynamics of global contamination.

УДК 551(476)

В. Л. Андрэева

ТЫПЫ ЗЯМЕЛЬ ВОДНА-ЛЕДАВІКОВЫХ РАЎНІН У МЕЖАХ НАЦЫЯНАЛЬНАГА ПАРКУ «БРАСЛАЎСКІЯ АЗЁРЫ»

Пры арганізацыі мерапрыемстваў па рэчаіснасць засваенні і ахове прыродных рэсурсаў неабходна першапачаткова характарыстыка прыроднай асновы ландшафту як базісу ўстойлівага прыродакарыстання. Распрацоўка дадзенай праблемы патрабуе дакладных звестак аб тэрыторыі ў цэлым і аб асобных кампанентах яе структуры, асабліва сых і фарміравання і развіцця [1—2].

Непасрэднымі аб'ектамі ацэнкі экалагічнага стану прыроднага асяроддзя з'яўляюцца тэпільзаваныя прыродна-тэрытарыяльныя комплексы — тыпы зямель (ТЗ) рэгіянальнага і лакальнага узроўня [3]. Асновай тыпаў зямель можа быць аналіз глебавага покрыва па буйнамаштабных глебавых картах з выкарыстаннем метады вылучэння глебава-геаграфічных адзінак — глебавых камбінацый [4—5].

На тэрыторыі Нацыянальнага парку «Браслаўскія азёры» захаваліся адносна непаўназначныя тыпы прыродных комплексы. Згодна з метады [3], у кананічны аналіз структуры глебавага покрыва (СГП) нацыянальнага парку, вылучаны паўтараючыся ў прасторы глебавыя камбінацыі (ГК) — спалучэнні глеб дакладнага кампанентнага складу, якія характарызуюцца праз пералік глеб і доляў іх удзелу ў камбінацыі (у працэнтах) і праз геаметрыю (форму) арэалаў. Менавіта розныя ГК ідэнтыфікуюць тыпы рэльефу і буйныя геаграфічныя ўтварэнні, сумерныя з уяўленнямі аб ТЗ, якія адрозніваюцца своеасаблівацямі глебавага і расліннага покрыва.

У межах парку найбольшую плошчу (26 %) займае такая катэгорыя ТЗ, як плоскія водападзелы — паката згладжвання слабахвалевыя

водна-ледавіковы і донна-марэнныя раўніны. Фарміраванне характэрнага для такіх ТЗ «плямстага» разнака глебавага покрыва абумоўлена прысутнасцю на водна-ледавіковых, азёрна-ледавіковых і донна-марэнных раўнінах масах замокрых упадзін і мезаэлювіяна, якім уласціва ўнутрысістэмнае перамернае размеркаванне вільгаці і своеасабліваць глебавых разнастайнасцей з ізаморфнымі арэаламі. Асабліва сых форм, памер «плям» і характар фонавых глеб дазваляюць дыферэнцыраваць плоскія водападзелы на адносна высокія і нізкія ў адпаведнасці з агульным гісаметрычным узроўнем.

Выразна адрозніваюцца ад іншых плошча пераўвільготненых глеб [6], якія для высокіх водападзелаў складае не больш за 20 % зямель. У Нацыянальным парку «Браслаўскія азёры» вылучаны 2 падобныя варыянты ТЗ.

Варыянт высокіх плоскіх водападзелаў прадстаўлены вялікай водна-ледавіковай раўнінай, размешчанай у паўночна-ўсходняй частцы парку, а таксама землямі на поўнач ад воз. Дрывяты і невялікімі участкімі ў паўднёвай частцы нацыянальнага парку.

Прыкладам глебавага покрыва зямель такога тыпу можа быць фрагмент глебавай карты (рыс. 1) Браслаўскага лясніцтва № 2 (М 1:10000). Фон складаюць дзярнова-падзолістыя пясчаныя (рыс. 1, № 1) і супясчаныя (№ 2) глебы, якія падсілаюцца пяскамі, — аўтаморфныя (непераўвільготненыя). Значную ролю ў СГП адыгрываюць развіваючыся ва ўмовах паслабленага паверхневага сцёку і часовага застою вільгаці над псеўдафібрамі дзярнова-падзолістыя праммерна ўвільготненыя глебы (№ 4—5), якія развіваюцца ва

умовах аслабленага паверхневага сцёку і часовага застою вільгаты над псеўдафібрамі. У асобных западзінах, дзе адзначана падсціланне супескаў марзнымі суглінкамі, назапашваюцца паверхневыя воды, якія абумоўліваюць развіццё дзярных глеяватых і глеевых глеб (№ 8), у найбольш глыбокіх паніжэннях (дзе фарміраванне тарфяна-балотных глеб нізкінага тыпу (№ 10).

Згодна з картаметрычным аналізам [6—7], глебавае покрыва водападзелу мае сярэдняю ступень адрознення глеб (кантрастнасці) і расчлянёнага глебавага покрыва (адпаведна 6,6 і 1,5). Нягледзячы на тое што глебавае покрыва дадзенага водападзелу выглядае даволі стратным, аднародныя грануламетрычныя склад і невялікія адрозненні пераважаючых глеб па увільгатненні дазваляюць лічыць яго блізім да аднароднага; комплексная ацэнка неаднароднасці, улічваючы кантрастнасць і расчлянённасць глебавага покрыва, блізкая да слабай — 9,6.

Прадзатнымі для ворнага выкарыстання ў такіх ТЗ з'яўляюцца ў асноўным дзярнова-падзолістыя часова прызмерна увільготненыя пясчаныя і супясчаныя глебы, але характар іх распаўсюджвання паказвае на выбарчыя магчымасці іх ворыва.

Нізкая ўрадлівасць глеб вызначыла значную захаванасць лясоў з абсалютнай перавагай сасновых імшыстых, верасовых, радзей бруснічных; ёсць невялікія плошчы саснова-чарнічных і арляковых, сустракаюцца вольна-вятроўнікавыя, ельнікі даўгамошныя і прычаева-травяністыя на забалочаных месцах.

Другі прыклад — гэта плоскія высокія водападзелы, распаўсюджаныя ў паўночнай і цэнтральнай частках парку, з выгідае шырокіх тэрасападобных падножжыў калячана-марзных і ўзвышаных участкаў, частістых марзна-зандравых раўнін, якія перакрытыя пластом водна-ледавіковага супескаў менш чым у 1,0 м. СГП плоскіх водападзелу, якія прымыкаюць да марзных глеб сфарміравана дзярнова-падзолістымі і дзярнова-падзолістымі аглеенымі на кантакце, а таксама дзярнова-падзолістымі глеяватымі (30 %) і дзярнова-глеяватымі (20 %) глебамі. Фонавымі глебамі ТЗ марзна-зандравых раўнін з'яўляюцца дзярнова-падзолістыя часова прызмерна увільготненыя (60 %), расчлянёныя дзярнова-падзолістымі глеяватымі глебамі. Своеасаблівае глебавае покрыва такіх водападзелу, якія аднесены да катэгорыі высокіх, складае перавагу слабапераўільготненых глеб, якія абумоўлены перш за ўсё літалогіяй глебаўтваральных парод. Амаль усе ўчасткі зямель такога тыпу знаходзяцца ў складзе земляка-

рыстання гаспадарак, якія займаюцца сельскагаспадарчай дзейнасцю, і амаль поўнасоўна ўзараны, таму што грануламетрычны і мінералагічны склад глеб забяспечвае высокую ўрадлівасць. Знікаюць агульную сельскагаспадарчую ацэнку тарфяна-балотных глебы, якія не могуць быць уключаны ў сельскагаспадарчы абарот.

Згодна [8], да асушэння баніцэровачны бал глебавага покрыва з улікам неаднароднасці ТЗ складаў 28, а пры асушэнні — 31. Акрамя пераўільгатнення, неспрыяльнай асаблівасцю такіх зямель пры іх ворыве з'яўляецца спазванне глеб на кароткіх пакатах схілах, якое разглядаецца як праўленне збожжы снай эрозіі [9]. У межах высокіх плоскіх водападзелу магчыма глыбінная эрозія.

Варыянт нізкіх плоскіх водападзелу шырока прадстаўлены ў паўднёвай частцы нацыянальнага парку, на Дзісенскай нізіне. Вылучаны 3 варыянты такіх ТЗ, якія адрозніваюцца па складзе і якасці глебаўтваральных парод.

Першы — гэта плоскія нізкія водападзелы на пяках, зрэдку падсцілаемыя марзна-нальнага парку, на Дзісенскай нізіне. Вылучаны 3 варыянты такіх ТЗ, якія адрозніваюцца па складзе і якасці глебаўтваральных парод. Першы — гэта плоскія нізкія водападзелы на пяках, зрэдку падсцілаемыя марзна-нальнага парку, на Дзісенскай нізіне. Вылучаны 3 варыянты такіх ТЗ, якія адрозніваюцца па складзе і якасці глебаўтваральных парод. Першы — гэта плоскія нізкія водападзелы на пяках, зрэдку падсцілаемыя марзна-нальнага парку, на Дзісенскай нізіне. Вылучаны 3 варыянты такіх ТЗ, якія адрозніваюцца па складзе і якасці глебаўтваральных парод.

У СГП моцна забалочаных ТЗ дамінуюць дзярнова-падзолістыя глеяватыя пясчаныя глебы. На іх пераважаюць яловыя лясы, радзей саснякі чарнічныя, зрэдку ў найбольш глыбокіх западзінах ельнікі і саснякі даўгамошныя, на ўзвышшах і ўзгорках сфарміраваліся аўтаморфныя дзярнова-падзолістыя аглееныя знізу глебы пад сасновымі лясамі імшыстай серыі. У катлавінах на тарфяна-балотных нізкінага тыпу глебах растуць саснякі чарнічныя, а ў некаторых паніжэннях на схілах — саснякі багуновыя. Асаблівасцю такога ТЗ з'яўляецца дробнаконтурнасць глебавага покрыва з моцна выяўленай меза- і мікраструктурай і значным удзелам верхавых, пераходных балот, што натуральным чынам павялічвае неаднароднасць глебавага покрыва і разам з нізкай ўрадлівасцю глеб тлумачыць нізкую сельскагаспадарчую асвоенасць такіх зямель.

Другі — гэта плоскія нізкія водападзелы, утвораныя водна-ледавіковымі супескамі, якія падсцілаюцца з глыбіні каля 1,0 м марзнай

(тэрасападобныя раўніны, што займаюць даволі вялікі арэал паўночна-ўсходняй часткі Нацыянальнага парку «Браслаўскія азёры», а таксама шырокія выраўненыя паніжэнні на паўднёва-ўсходняй мяжы парку). Тыпічным прыкладам дадзенага ТЗ з'яўляецца ключавы ўчастак № 2 (рыс. 2), размешчаны на тэрыторыі калгаса «Партызан» Браслаўскага раёна (М 1:10000).

На фонавых глебах хаатычна раскіданы дробныя ўзвышшы і глыбокія западзіны складанай формы з дзярнова-падзолістымі (рыс. 2, № 2) і дзярновымі глеяватымі глебамі (№ 7), якія складаюць «западзіна-узгоркавы» малонак. Гэта характэрная прыкмета дадзенага ТЗ.

Глебы разгледжанага ТЗ адводзяцца пад кармавыя ўгоддзі (24 балы), у той час як бал пад ворныя глебы невялікі [8]. Рэгуляванне воднага рэжыму (меліярацыя) ускладняецца неаднароднасцю і дробнаконтурнасцю глебавага покрыва, чым тлумачыцца нязначная сельскагаспадарчая асаенасць плоскіх нізкіх водападзелаў (донна-марзніх раўнін), якія ў межах парку знаходзяцца амаль выключна пад лясамі: сасновымі і яловымі чарнічнымі, сасновымі даўгамошнымі, а таксама бярозавымі чарнічнымі з удзелам вольхаў кісліных, асакных і вятроўнікавых.

Трэці — плоскія нізкія водападзелы з асабліва слабай дрэзнажыванасцю, што ў умовах клімату Паазер'я садзейнічае разнастайнасцю на вялікіх масівах верхніх, пераходных і нізкіх балот, фарміраванне якіх бумоўлена разнастайнасцю глебавага покрыва і падсілаючай паверхні марны (з іміруюць амаль 30 % тэрыторыі парку). Гэта абумоўлівае розную магутнасць верхніх і пераходных тарфянікаў пры ўдзеле нізкіх балот з тарфяніста-і тарфяна-глеявымі глебамі. Пры перавазе ў раслінным покрыве такіх ТЗ саснякоў сфагнавых сфагнакоўца сасняк даўгамошны і ельнік чарнічны.

Гэтыя і характарыстыкі тыпаў глеб Нацыянальнага парку «Браслаўскія азёры», як паказана на прыкладах плоскіх водападзелаў, дазваляюць вызначыць напрамкі рацыянальнага прыродакарыстання, аховы глебавага покрыва на аснове тэрытарыяльнага падыходу

да ацэнкі экалага-эканамічнага патэнцыялу аднолькавых па агульным комплексе фізіка-геаграфічных умоў прыродных сістэм.

ЛІТАРАТУРА

1. Добровольский Г. В., Никитин Е. Д. Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы. М., 2000.
2. Бессоплицина Е. П. Ландшафтно-экологическая оценка изменения геосистем под воздействием антропогенных факторов // География и природные ресурсы. 2001. № 4. С. 11—17.
3. Исаченко А. Г., Исаченко Г. А. Сравнительная оценка экологического состояния геосистем регионального и локальных уровней // География / Под ред. А. Н. Тихонова, В. А. Садовничева и др. М., 1993. С. 9—11.
4. Качков Ю. П. Использование данных о структуре почвенного покрова при сельскохозяйственной типизации земель // Структура почвенного покрова и использование почвенных ресурсов. М., 1978. С. 93—100.
5. Сорокина П., Бондарь Т. Е. Использование агроэкологического критерия при типизации земель на основе изучения структуры почвенного покрова // Генезис, география и эволюция почв: сб. науч. тр. М., 1992. С. 165—173.
6. Котловых И. С., Романова Т. А., Сорокина Н. П. Структура почвенного покрова и типизация земель. М., 1992.
7. Интенсификация земледелия в условиях неоднородности почвенного покрова / Т. А. Романова, Т. Н. Пучкарева, А. Н. Никитина, А. М. Котович. Мн., 1988.
8. Внутрихозяйственная качественная оценка (бонитировка) почв Республики Беларусь по их пригодности для возделывания основных культур: Метод указания / Под ред. Н. И. Смеяна. Мн., 1998.
9. Руководство по экологически безопасному использованию земель на водосборах озер Национального парка «Браславские озера» и сопредельных территориях Белорусского Поозерья / Под ред. И. М. Богданича, А. Ф. Черныша. Мн., 2003.

SUMMARY

The types of land of water-glacial plains of the National park of Braslav Lakes are characterized. It gives possibility to define the direction of the efficient natureuse.

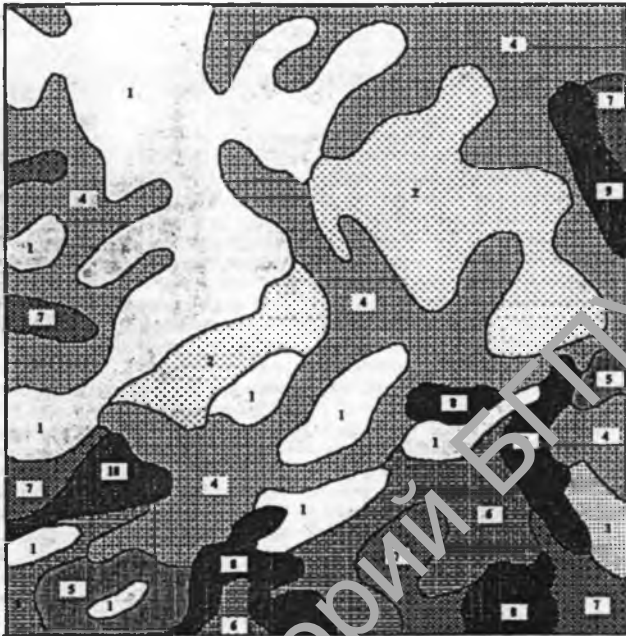


Рис. 1. Приклад розподілу високішого водопадізелу

Дзюрнова-падзолістых аутиформних глебы

ападзоленыя пясчаныя, на пясках звязных, якія змяняюцца з глыбіні менш чым 0,5 м пяскамі рыловымі

ападзоленыя супясчаныя, на супясках рыловых, якія падцілаюцца з глыбіні менш чым 1,0 м пяскамі

ападзоленыя супясчаныя на марзінных сутлінках

Дзюрнова-падзолістых напалову гідраморфных глебы

ападзоленыя часова празмерна ўвільготненыя пясчаныя, на пясках звязных, якія змяняюцца пяскамі рыловымі

ападзоленыя часова празмерна ўвільготненыя супясчаныя, на супясках звязных, якія змяняюцца з глыбіні менш чым 0,5 м рыловымі

ападзоленыя глеяватыя пясчаныя, на пясках звязных, якія змяняюцца з глыбіні менш чым 0,5 м рыловымі

ападзоленыя глеявыя пясчаныя, на пясках звязных, якія змяняюцца з глыбіні менш чым 0,5 м рыловымі

Дзюрновыя напалову гідраморфных глебы

глеяватыя і глеявыя супясчаныя, якія падцілаюцца марзіннай

Тарфяна-балотныя глебы верхавога тыпу

тарфяна-балотныя верхавога тыпу, маламоцныя, якія падцілаюцца пяскамі

Тарфяна-балотныя глебы нізіннага тыпу

тарфяна-балотныя нізіннага тыпу, маламоцныя, якія падцілаюцца пяскамі

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

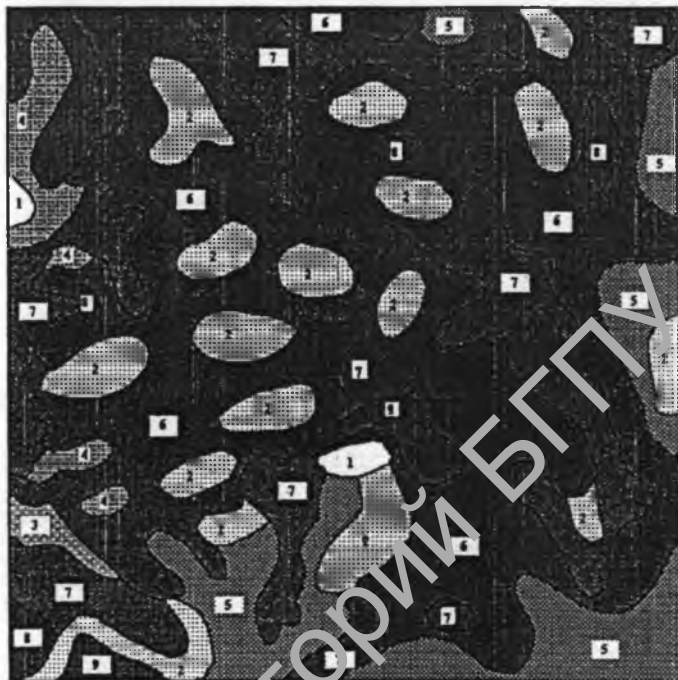


Рис. 2. План падад плоскага нізкага водападзелу

1

Дзярнова-падзолістыя гідраморфныя глебы
ападзоленья пясчанага на сусках звязных, якія падцілаюцца з глыбіні менш чым 1,0 м
суглінкамі

2

Дзярнова-падзолістыя напалову гідраморфныя глебы
ападзоленья часова празмерна ўвільготненыя суглячаныя, на сусках рыхлых, якія
падцілаюцца з глыбіні менш чым 1,0 м пяскамі

3

ападзоленья часова празмерна ўвільготненыя суглячаныя, на сусках рыхлых, якія
падцілаюцца з глыбіні больш за 1,0 м пяскамі

4

ападзоленья часова празмерна ўвільготненыя суглячаныя, на сусках рыхлых, якія
падцілаюцца з глыбіні менш чым 1,0 м маранай

5

ападзоленья часова празмерна ўвільготненыя суглячаныя, на сусках звязных, якія
падцілаюцца з глыбіні менш чым 1,0 м маранай

6

ападзоленья глеяватыя сугліністыя, на марэнных суглінках

7

Дзярновыя напалову гідраморфныя глебы

перагнойна-глеяватыя сугліністыя, на марэнных суглінках

8

перагнойна-глеявыя сугліністыя, на марэнных суглінках

9

Тарфяна-балотныя глебы нізіннага тыпу

тарфяна-глеявыя нізіннага тыпу, якія падцілаюцца пяскамі