

УДК 911.9:502

К. В. ПОЛЯНСЬКА

Національний університет біоресурсів і природокористування України
03040, м. Київ, вул. Васильківська, 17, навчальний корпус 6.
e-mail: ktgreentree@gmail.com

РІЗНОМАНІТТЯ ЛАНДШАФТІВ ДОЛИНИ РІКИ ДЕСНИ

Розкривається різноманіття ландшафтів долини ріки Десни, для яких характерно значне зосередження екотонних природних та антропогенізованих утворень. Ландшафти долини Десни є потенційними об'єктами природозбереження та охорони геокомпонентних і комплексних ландшафтних природних різноманіть. В статті подано карту ландшафтів долини Десни на рівні місцевостей.

Ключові слова: ландшафт, долина Десни, антропогенізовані ландшафти, карта ландшафтів

Polianska K. V., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

DIVERSITY OF THE LANDSCAPES OF THE DESNA RIVER VALLEY

The article reveals the diversity of the Desna river valley landscapes. The river valley landscapes characterized by significant concentration of ecotonic natural and anthropogenically modified formations. Desna river valley landscapes are potential objects of the conservation of geocomponents and complex natural landscapes diversity. The article contains map of the Desna valley landscapes.

Key words: landscape, Desna valley, morphogenetic analysis, anthropogenically modified landscapes, landscape map

Полянская К. В., Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

РАЗНООБРАЗИЕ ЛАНДШАФТОВ ДОЛИНЫ РЕКИ ДЕСНЫ

Раскрывается разнообразие долинно-речных ландшафтов реки Десны, для которых характерно значительное сосредоточение экотонных природных и антропогенизированных образований. Ландшафты долины Десны являются потенциальными объектами природосбережения и охраны геокомпонентного и комплексного природного ландшафтного разнообразия. В статье представлена карта ландшафтов на уровне местностей.

Ключевые слова: ландшафт, долина Десны, антропогенизированные ландшафты, карта ландшафтов

Вступ

Долина Десни є вмістилищем різноманіття річководолінних ландшафтів і їхніх геокомпонентів. Її будова та генезис є факторами формування регіональної і локальної структури ландшафтів, їхніх внутрішніх відмін та закономірностей функціонування, є їхньою об'єднуючою інваріантною ознакою. Будова надр долини зумовила головні риси її рельєфу та візерунок гідромережі, вплинула на склад мінеральних мас ґрунтів та їхні визначальні фізико-хімічні властивості, на склад елементів, що беруть участь в геохімічному колообігу, на зв'язки між ландшафтами.

Аналіз досліджень і публікацій. Інформаційне поле дослідження Десни потребує вивчення її як самоцінного об'єкта багатьох природничих наук, і як джерела синтезу нових знань та поглиблення наявних теоретичних відомостей. При пошуку істинного знання надважливим є виявлення спільного знаменника у знаннях та суперечливих нау-

кових напрацюваннях. Це сприятиме багатшому подальшому розвитку наукових знань і ширшому їх використанню. Походженню та розвитку річкових долин, присвячена магістерська робота В. В. Докучаєва «Способы происхождения речных долин Европейской России», на її основі, а також, вивчаючи праці Р. В. Закревської, І. Г. Підплічка, А. І. Ланька, В. Г. Пазинича та інших дослідників, було здійснено морфогенетичний аналіз будови долини Десни [1], за результатами якого та на основі праць В. С. Давидчука, О. М. Петренка і Р. Ф. Зарудної складено карту ландшафтів долини. Історії природничих досліджень долини Десни присвячено статтю автора «3 історії природничих досліджень долини Десни» (2013 р.) [2]. У 2015 р. вийшла монографія В. М. Самойленка та Д. В. Іванка «Моделювання басейнових геосистем» на прикладі басейнової геосистеми Десни, в якій обґрунтовано та розроблено теоретично-прикладні основи моделювання стану басейнових геосистем середніх і великих водотоків.

Результати дослідження

Річководолинні ландшафти долини Десни. Сучасна територіальна структура найзагальніших едностей ландшафтних комплексів долини Десни це поєднання ландшафтних комплексів рангу місцевостей – хвилястих і плоских акумулятивних терас і заплав та переважно ерозійно розчленованих перехідних схилів корінних бортів долини. На Сновській, Придеснянській (нижче Чернігова) та Дніпровсько-Нижньодеснянській рівнинах акумулятивні терасові ландшафтні комплекси розташовуються витягнутими ланцюгами розокремлених фрагментів вздовж руслової вісі долини.

На основі карти ландшафтів з Національного атласу України, карти «Ландшафтні комплекси Чернігівської області» [3], складеної О. М. Петренком та Р. Ф. Зарудною, карти ландшафтів з роботи «Ландшафты пригородной зоны Киева и их рациональное использование» [4], праці «Физико-географическое районирование Украинской ССР» [5] та особистих польових напрацювань автора, ним було під керівництвом Пашенка В. М. створено карту «Ландшафти долини Десни» (рис.).

На карті ландшафтів зображені природні комплекси рангу місцевості в їх природному стані. Їх порівняння із сучасною структурою дає можливість визначити глибину зміни природних ландшафтів та розробити шлях гармонійного співіснування людини і природи.

Сучасні антропогенізовані ландшафти можна побачити на супутникових знімках, на яких добре помітними є просторові зміни, головним чином рослинного компоненту ландшафтів. В долині Десни майже не залишилися ландшафтні комплекси, які б не зазнали впливу діяльності людини. Переважаючими серед антропогенізованих модифікацій ландшафтів є сільськогосподарські.

Сукупність варіантів штучних поверхонь, сільськогосподарських угідь, лісів і напівприродних урочищ, водно-болотних угідь і водних поверхонь утворює мозаїчну конфігурацію теперішніх ландшафтних комплексів, яка складається з сільськогосподарських (польових, лучно-пасовищних

та садових), лісових (умовно натуральних, похідних та лісокультурних), водних, промислових, селітебних (міських та сільських), дорожніх, рекреаційних та белигеративних антропогенізованих ландшафтів (за класифікацією Ф. М. Мількова), яким за класифікацією CORINE [6] відповідають такі типи земельних покривів: міської забудови, промислових і транспортних утворень, кар'єрів, звалищ, будівельних майданчиків, штучних несільськогосподарських земель, вкритих рослинністю, орних угідь, багаторічних насаджень, пасовищ, гетерогенних сільськогосподарських ділянок (рілля та багаторічні насадження, складні мозаїки оброблюваних угідь, агро-лісові ділянки), лісів, чагарників і трав'яних асоціацій.

Долина Десни та її приток є одночасно важливим екоядром і екокоридором Лівобережного Полісся. Вона відіграє важливу роль в екомережі регіону завдяки найбільшій в Україні майже неперервній смузі заплавних, лісових, болотних, лучних ландшафтних комплексів, і супутніх їм терасових і схилових ЛК. З метою збереження природних ландшафтів необхідним є надання цій території природоохоронного статусу, який дасть можливість зберегти природу долини Десни та її приток як цілісного річководолинного ландшафтного комплексу.

З 2008 року молодіжним відділенням Національного екологічного центру України, Дружиною охорони природи міста Києва «Зелене майбутнє» відроджена і втілюється ідея збереження природи долини річки Десни. Написане обґрунтування створення національного природного парку «Подесення», заказника «Острів Любичів», заказника «Зачарована Десна». Національний парк повинен охопити частину долини – русло, заплаву, частково першу надзаплавну терасу та її схили.

У 2015 р. природоохоронці розпочали роботу з обґрунтування створення в долині Десни території Смарагдової мережі з метою набуття нею статусу Natura 2000 при вступі України до Європейського Союзу. Пропонується створити такі ж території в долинах найбільших у межах України приток Десни – Сейму і Снові.

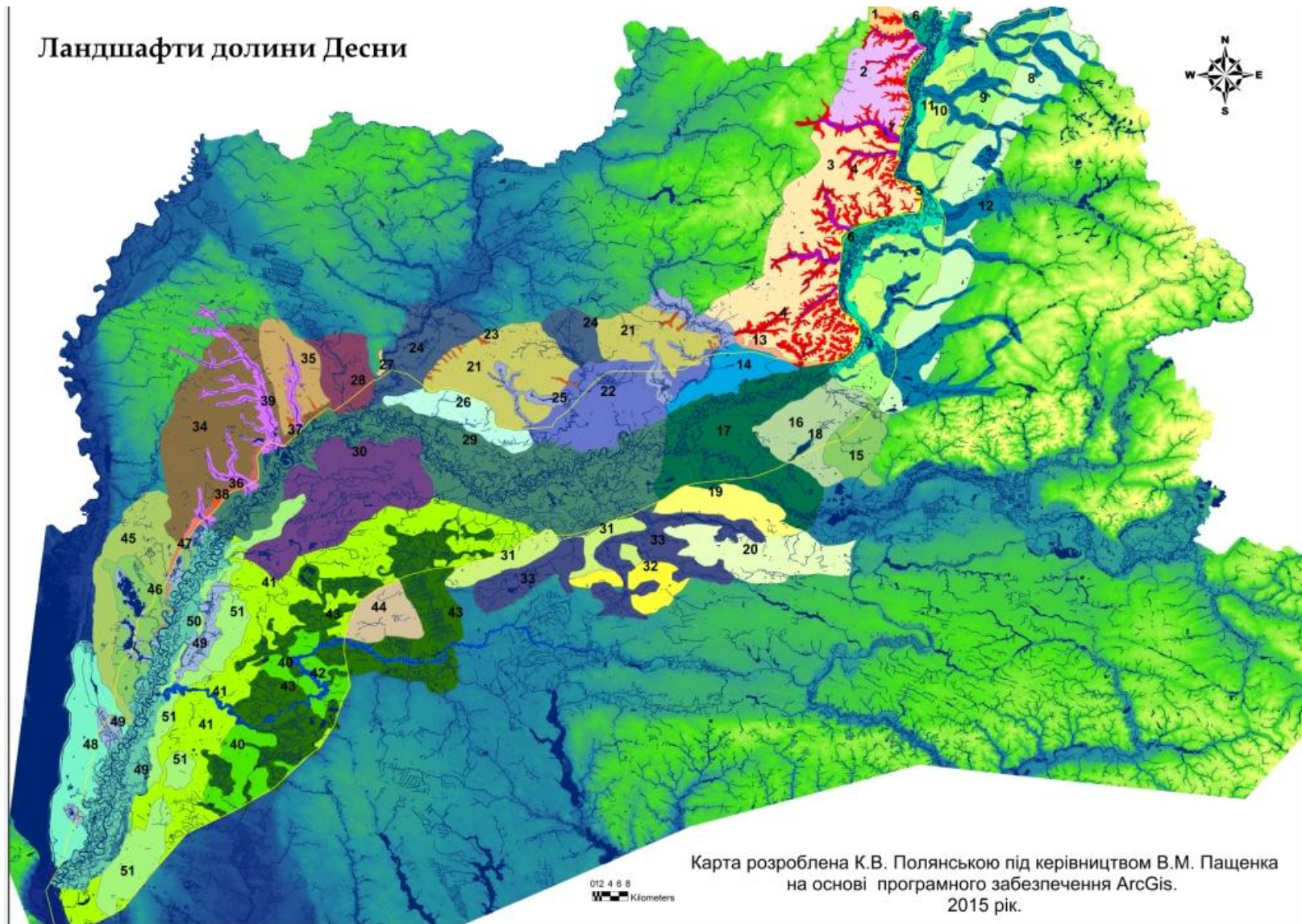


Рис. – Ландшафти долини Десни

**Легенда до карти
«Ландшафти долини Десни»
Східноєвропейська рівнина
Зона хвойно-широколистяних лісів
Поліський край
Область Новгород-Сіверського-Полісся
(V)
Понорницько-Новгород-Сіверський район
(37)***

Височини та підвищені рівнини, сильно розчленовані яружно-балковою мережею, з лесовими відкладами на крейдяній основі, з карстовими та суфозійними утвореннями, розташовані в північно-східній прибережній смузі Дніпровсько-Донецької западини.

1. Привододільні місцевості горбисто-хвилястих підвищених рівнин на лесових відкладах, з дубово-сосновими лісами на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

2. Долинно-зандрові горбисто-хвилясті місцевості з водно-льодовиковими піщаними відкладами, з дубово-сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

3. Привододільні місцевості слабохвилястих височин і підвищених рівнин із карстовими та суфозійними утвореннями, розчленовані яружно-балковою мережею, на легких лесоподібних суглинках, з дубово-сосновими лісами на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, переважно розорані, з міською та сільською забудовою і мережею доріг.

4. Яружно-балкові місцевості, врізані до крейдових відкладів, з сірими лісовими ґрунтами під дубово-сосновими лісами, частково лісомеліоровані.

5. Місцевості схилів корінного берега долини Десни, розчленованих яружно-балковою мережею, із зсувами, з виходами на поверхню крейди, з дубово-сосновими лісами та остепненими лучними урочищами на схилах південної і південно-західної експозиції, на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, з пасовищами, місцями лісомеліоровані.

* В роботі використано Фізико-географічне районування України з «Національного атласа України» (2007 р.) [3] Автори: Маринич О. М., Пархоменко Г. О., Пащенко В. М., Шищенко П. Г.

6. Заплавні місцевості слабохвилясті з невисокими гривами та вузькими зниженнями, з алювіальними відкладами на глибоко врізаному в крейдяні породи дні долини, зі старицями та озерами, з заплавленими лісами, лучною та лучно-болотною рослинністю на лучних ґрунтах, під сінокосами та пасовищами, з сільською забудовою та мережею доріг.

7. Долини коротких правобережних приток Десни, з торфувато-болотними ґрунтами, дренажні системою меліоративних каналів.

**Середньодеснянсько-
Нижньошосткинський район (38)**

Підвищені рівнини і низовини з накладеними давніми долинами стоку, з водно-льодовиковими та алювіальними відкладами на крейдяній основі, слабо розчленовані, заболочені, розташовані в перехідній смузі від північно-східного борту Дніпровсько-Донецької западини до Воронежського масиву.

8. Місцевості зандрових низин у межах накладених давніх долин стоку, розчленовані річковими долинами, з поширеними суфозійними западинами, складені флювіогляціальними та озерними відкладами, з дубово-сосновими лісами на дерново-підзолистих ґрунтах, в пониженнях лучних, лучно-болотних і торф'янистих, переважно розораних, з міською та сільською забудовою та мережею доріг.

9. Місцевості накладених долин стоку в межах долини Десни на крейдовій основі, складені алювіальними та водно-льодовиковими пісками, перекритими суглинками, з світлохвойними лишайниковими, зеленомоховими, чорницевими лісами сосни звичайної на дерново-підзолистих ґрунтах у комплексі з евтрофними болотами, переважно розорані, з міською та сільською забудовою та мережею доріг.

10. Місцевості першої надзаплавної акумулятивної тераси, хвилясто-горбисті, складені водно-льодовиковими піщаними відкладами, на крейдяних товщах, з повсюдно поширеними дюнами, з сосново-дубовими лісами на дерново-підзолистих ґрунтах, з малопродуктивними пасовищами.

11. Заплавні місцевості з алювіальними відкладами на глибоко врізаному в крейдяні породи дні долини, з численними озерами, старицями, меандрами, заболоче-

ними урочищами, з заплавними лісами, сирими чорновільховими сугрудками, лучною та лучно-болотною рослинністю на лучних ґрунтах, під сінокосами та пасовищами.

12. Долини лівобережних приток Десни, заболочені, з торфувато-болотними ґрунтами, дренавані системою меліоративних каналів, з сінокосами і пасовищами.

**Область Чернігівського Полісся (IV)
Коропсько-Батурицький район (32)**

Низовинні сучасні заболочені мезиріччя, накладені на давні долини стокую, розташовані в північно-східній прибогтовій смугі Дніпровсько-Донецької западини.

13. Місцевості схилів корінного берега долини Десни, розчленованих яружно-балковою мережею, з дубово-сосновими лісами та остепненими урочищами на схилах південної і південно-західної експозиції, на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, з пасовищами.

14. Місцевості понизь приток Десни, накладені на колишні схилі місцевості долини Десни, на алювіальних відкладах, з дубово-сосновими та сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих і дерново-середньопідзолистих піщаних ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

15. Місцевості корінного берега долини Десни, полого схилі та рівнинно-блюдцеві на піщаних лесоподібних суглинках, з дубово-сосновими й дубовими лісами на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, частково розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

16. Алювіально-зандрові місцевості з «острівками» лесоподібних суглинків, хвилясті, з дубово-сосновими, дубовими та грабово-дубовими лісами на дерново-підзолистих піщаних ґрунтах, переважно розораних, з сільською забудовою та мережею доріг.

17. Заплавні місцевості, широкі погорбовані на алювіальних відкладах, з численними старицями, озерами, староріччями та протоками, з лісовою, лучною та лучно-болотною рослинністю на лучних і лучно-болотних ґрунтах, під сінокосами та пасовищами.

18. Болотні місцевості з лучно-болотними й торфово-болотними ґрунтами, дре-

новані системою меліоративних каналів, з сінокосами і пасовищами.

19. Алювіально-зандрові місцевості з «острівками» лесоподібних суглинків, хвилясті, з дубово-грабовими лісами на ясно-сірих і сірих опідзолених ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

20. Місцевості лесових плакорів з дубовими, липово-дубовими лісами на чорноземах малогумусних опідзолених, переважно розорані, з міською та сільською забудовою та мережею доріг.

Сосницько-Менський район (31)

Низовини слаборозчленовані, на лесоподібних суглинках, розташовані в межах північно-східних схилів та середньої частини Дніпровсько-Донецької западини.

21. Місцевості привододільних пологохвилястих, слаборозчленованих рівнин з суфозійними западинами на лесоподібних суглинках, з дубово-сосновими суборами, борами та грабово-сосновими судібровами на сірих і темно-сірих ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

22. Місцевості накладених понизь долин приток Десни на долину Десни, на алювіальних відкладах, з дерново-слабопідзолистими та дерново-середньопідзолистими піщаними ґрунтами, з дубово-сосновими й сосновими лісами, переважно розорані, вкриті міською та сільською забудовою, з мережею доріг.

23. Яружно-балкові місцевості з дубово-сосновими лісами на сірих лісових ґрунтах.

24. Долинно-зандрові місцевості з дубово-сосновими лісами на супіщаних дерново-середньопідзолистих і піщаних дерново-слабопідзолистих ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

25. Долини правобережних приток Десни заболочені, з торфувато-болотними ґрунтами, дренавані системою меліоративних каналів, з сінокосами і пасовищами.

Корюківсько-Щорський район (30)

Низовини з алювіальними відкладами, ускладнені багатьма заболоченими пониженнями, з широкою заплавою, з численними старицями, озерами, староріччями й протоками, розташовані в межах середньої смуги Дніпровсько-Донецької западини.

26. Місцевості фрагментованої правобережної першої надзаплавної акумулятивної тераси, хвилясто-горбисті, ускладнені численними заболоченими пониженнями, на піщаних лесоподібних суглинках, з грабово-сосновими судібровами, грабовими дібровами, свіжими суборами, на сірих лісових ґрунтах, частково розорані.

27. Місцевості схилів корінного високого правого берега річки Снов, на лесоподібних суглинках, розчленованих яружно-балковою мережею та ерозійними вимоїнами, місцями лісомеліорованих.

28. Долинно-зандрові місцевості в межах поєднання Деснянської та Замглайської долин, з грабово-сосновими судібровами, грабовими дібровами та суборами на піщаних і супіщаних дерново-підзолистих ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

29. Заплавні хвилясто-горбисті місцевості з алювіальними відкладами, підстиленими глауконітовими пісками харківського ярусу, з численними старицями, озерами, староріччями й протоками, з лісовою, лучною та лучно-болотною рослинністю, на лучних і лучно-болотних ґрунтах, під сінокосами та пасовищами, з сільською забудовою та мережею доріг.

30. Місцевості накладених долин стоку, розчленовані замкнутими улоговинами з невеликими валоподібними підняттями та гривами, заболочені з торфво-болотними ґрунтами, дренажовані системою меліо-ративних каналів, з сільськогосподарськими угіддями.

31. Алювіальні низовини, хвилясто-горбисті, з сосново-дубовими лісами на дерново-підзолистих піщаних ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

32. Місцевості лесових низин із дубовими, липово-дубовими лісами на чорноземах малогумусних опідзолених, переважно розорані, з міською і сільською забудовою та мережею доріг.

33. Долини лівобережних приток Десни, осушені, частково заболочені, з торфво-болотними ґрунтами, дренажовані системою меліоративних каналів, з сільськогосподарськими угіддями.

Любецько-Чернігівський район (27)

Низовини горбисто-пасмові, слаборозчленовані, розташовані в межах

західної прибортової смуги Дніпровсько-Донецької западини.

34. Місцевості зандрових низин горбисто-пасмових, слаборозчленованих, з сосново-дубовими лісами на дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах, переважно розорані, з міською й сільською забудовою та мережею доріг.

35. Місцевості лесових низин, слаборозчленованих, з дубовими та дубово-грабовими лісами на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, переважно розорані, з міською і сільською забудовою та мережею доріг.

36. Місцевості схилів корінного правого берега долини Десни, – високих, крутих, розчленованих яружно-балковою мережею, складених водно-льодовиковими пісками і супісками, з дубово-сосновими лісами на дерново-середньопідзолистих ґрунтах.

37. Місцевості схилів корінного правого берега долини Десни, – високих, крутих, розчленованих яружно-балковою мережею, складених лесоподібними та валунними суглинками, з дубово-сосновими лісами на ясно-сірих і сірих опідзолених ґрунтах, місцями лісомеліоровані.

38. Придолинні яружно-балкові місцевості з дубово-сосновими лісами на дерново-підзолистих ґрунтах.

39. Долини правобережних приток Десни, з лісовою, лучною та лучно-болотною рослинністю, на лучно-болотних ґрунтах.

Козелецько-Куликівський район (34)

Акумулятивні рівнини, ложе водно-льодовикових потоків, з накладеними давніми долинами, заболочені, розташовані в межах середньої смуги Дніпровсько-Донецької западини.

40. Місцевості накладених долин стоку в межах долини Десни, розчленовані замкнутими улоговинами з невеликими валоподібними підняттями та гривами, складені алювіальними, давньоалювіальними та водно-льодовиковими пісками, з сосново-дубовими та дубово-сосновими лісами на піщаних дерново-середньопідзолистих ґрунтах у комплексі з глеюватими, переважно розорані, вкриті сільською забудовою та мережею доріг.

41. Місцевості накладених долин стоку в межах долини Десни, зі складним чергуванням піщаних валів, пагорбів, грив, численних суфозійних западин, складені лесоподібними суглинками та піщаними лесо-

подібними суглинками, з дубовими та дубово-грабовими лісами на ясно-сірих та сірих опідзолених ґрунтах, переважно розорані, вкриті сільською забудовою та мережею доріг.

42. Долини лівобережних приток Десни, заболочені, з торфувато-болотними ґрунтами, дренавані системою меліоративних каналів.

43. Болотні місцевості з заболоченими ґрунтами й торф'яниками, дренавані системою меліоративних каналів.

44. Місцевості лесових низин із дубовими лісами на сірих і темно-сірих опідзолених ґрунтах, переважно розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

Дніпровсько-Нижньодеснянський район
(33)

Акумулятивні плоскі низовини, з накладеними фрагментами долин, заболочені розташовані в західній прибортовій смузі Дніпровсько-Донецької западини.

45. Акумулятивні місцевості другої надзаплавної тераси, хвилясто-горбисті, з дубово-сосновими суборами, борами, чорновільховими сугрудками на дерново-підзолистих піщаних ґрунтах, місцями з сільською забудовою та військовими полігонами.

46. Акумулятивні місцевості першої надзаплавної тераси, хвилясті, з дубово-сосновими лісами чорницевими, орляковими, конвалієвими, із сосновими лісами, чорновільховими сугрудками на піщаних дерново-слабопідзолистих ґрунтах, частко-

во розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

47. Місцевості схилів, розчленованих ерозійними вимоїнами та ярами, з дубово-сосновими лісами орляковими і конвалієвими, на піщаних дерново-підзолистих ґрунтах, місцями лісомеліорованих.

48. Акумулятивні місцевості давньої долини стоку, слабохвилясті, з дубово-сосновими лісами чорницевими, орляковими, конвалієвими, з сосновими лісами, чорновільховими сугрудками на піщаних дерново-слабопідзолистих ґрунтах, частково розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

49. Болотні місцевості з лісами вільхи клейкої, осокові в комплексі з вербовими, осоковими і трав'янистими, чагарниковими угрупованнями, дренавані системою меліоративних каналів.

50. Заплавні місцевості на алювіальних відкладах з численними старицями, озерами, староріччями й протоками, з заплавними, чорновільховими лісами, лучною та лучно-болотною рослинністю на лучно-болотних ґрунтах, під сінокосами та пасовищами.

51. Акумулятивні місцевості першої надзаплавної тераси, хвилясті, з дубово-сосновими орляковими і злаковими, сосново-дубовими та світло-хвойними сосновими лісами на піщаних дерново-слабопідзолистих ґрунтах, частково розорані, з сільською забудовою та мережею доріг.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Для ландшафтознавчого наукового забезпечення подальшого збереження усіх складових природного різноманіття ландшафтів річкових долин потрібно послідовно вивчати й відображати кожну складову природного різноманіття послідовно, відповідно до ландшафтознавчих положень про співвідношення і взаємовпливи основних компонентів і факторів ландшафтоутворення, включно з антропогенними. Для збереження цих частинних природних і антропогенних різноманіть потрібно зберегти інтегративне різноманіття більш високого рівня – ландшафтного. Ландшафтне різноманіття природних різноманіть складається з поєднання природних інваріантів ландшафтних комплексів, та їхніх природних і антропогенних

варіантів. Зокрема, до антропогенних трансформацій ландшафтів належать антропогенізовані різноманіття, носії гуманістичних цінностей та значень ландшафтів. Природну частину ландшафтних різноманіть складають літорізомніття гірських порід, надрових структур; форм рельєфу; різноманіття вод – за своїм складом, підземних і поверхневих, водних об'єктів – озер, стариць, боліт, річок, струмків, джерел, тимчасових водотоків та форм, які вони утворюють; мезо та мікрокліматів; біотичне різноманіття світів живих істот та їх видів і різноманіття ґрунтів.

Збереження річководолинних ландшафтів та їх природних різноманіть в долині Десни передбачає реалізацію комплексу

природоохоронних, еколого-просвітніх, законодавчих та адміністративних заходів. Це збільшення площ існуючих та обґрунтування створень нових заповідних об'єктів у долині Десни та її приток; розробка та впровадження місцевих програм відновлення осушених в минулому боліт і торфовищ; ведення моніторингу ландшафтів; боротьба з порушеннями чинного природоохоронного

законодавства та внесення змін і доповнень до нього; створення і впорядкування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг; впровадження еко-технологій; створення осередків громадських організацій на місцях і формування екологічного руху.

Література

1. Полянська К. В. З історії формування ландшафтів долини Десни / К. В. Полянська // Фізична географія та геоморфологія. – К. – 2015. – Вип. 3 (79). С. 107 – 115.

2. Полянська К. В. З історії природничих досліджень природи Десни / К. В. Полянська // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ «Обрії», 2013. – Вип. 1(69). С. 79 – 87.

3. Національний атлас України. / Редкол.: Б. Є. Патон (голова редкол.), А. П. Шпак, Л. Г. Руденко та ін.; учений секретар редкол. А. І. Бочковська. – : ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с

4. Ландшафты пригородной зоны Киева и их рациональное использование / В. И. Галицкий, В. С. Давыдчук, Л. Н. Шевченко ; АН УССР, Отделение географии Морского гидрофизического института. – : Наукова думка, 1983. – 242 с.

5. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. Попова В. П., Маринича А. М., Ланька А. И. – : Издательство Киевского университета., 1968. – 683 с.

6. Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія: підручник / М. Д. Гродзинський. – К.: Знання, 2014. – 550 с.

Надійшла до редколегії 15.10.2015