

УДК 911.9

**Удовиченко В.В.**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

## **Топічні особливості позиційно-динамічної ландшафтної структури мішанолісових комплексів території Лівобережної України (на прикладі тестової ділянки дослідження)**

У представленій статті стисло окреслено зміст поняття “позиційно-динамічна ландшафтна структура” та специфіку виокремлення її таксономічних одиниць: парадинамічних ландшафтних смуг, рядів та ярусів. Представлено результати картографічного моделювання такої структури на прикладі ділянки дослідження мішанолісових комплексів Лівобережної України у вигляді картографічної моделі та розгорнутої легенди до неї. Основними операційними одиницями вивчення й картографічного моделювання при цьому виступали парадинамічні ландшафтні смуги, критерії виділення яких, групування за рядами смуг та парадинамічними ландшафтними ярусами подано із достатнім ступенем деталізації. Наголошено на можливості застосування отриманих результатів в процесі подальшої реалізації інструментарію ландшафтного планування.

**Ключові слова:** позиційно-динамічна ландшафтна структура, парадинамічний ландшафтний комплекс, картографування, мішанолісовий ландшафт, Лівобережна Україна.

**Удовиченко В.В. Топические особенности позиционно-динамической ландшафтной структуры смешаннолесных комплексов территории Левобережной Украины (на примере тестового участка исследования).** В представленной статье кратко определено содержание понятия “позиционно-динамическая ландшафтная структура” и специфика обособления ее таксономических единиц: парадинамических ландшафтных полос, рядов и ярусов. Представлено результаты картографического моделирования такой структуры на примере участка исследования смешаннолесных комплексов Левобережной Украины в виде картографической модели и развернутой легенды к ней. Основными операционными единицами изучения и картографического моделирования при этом выступали парадинамические ландшафтные полосы, критерии выделения которых, группирования в соответствии с рядами полос и парадинамическими ландшафтными ярусами представлено с достаточной степенью детализации. Рассмотрено возможности использования полученных результатов в процессе последующей реализации инструментария ландшафтного планирования.

**Ключевые слова:** позиционно-динамическая ландшафтная структура, парадинамический ландшафтний комплекс, картографирование, смешаннолесной ландшафт, Левобережная Украина.

**Udovychenko V.V. The positional-dynamic landscape structure of the mixed-forest complexes of the Left-Bank the Dnipro river of Ukraine territory topical specificity (on the example of the tested research area).** The positional-dynamic landscape structure exploration is one of the important ways to collect basic knowledge for the purpose of landscape planning tools implementation because migration as the distinguishing feature of such landscape complexes also understood as one part of the Earth functioning. The contrast of environments is the fundamental basis of the positional-dynamic structure theory, which was established by F. Milkov. “The positional-dynamic landscape structure” is such type of landscape structure in which totality of natural conditions and processes reflect landscape complexes position/location concerning to landscapeologically important wireframe lines. The positional-dynamic landscape structure also understood as a complex of paradyamic landscapes territorial units. Its prominent feature is the same intensity of contemporary dynamic processes connected with matter-energy flow, and their border is places of the highest gradients of horizontal flows. As a consequence of landscape heterogeneity, which is typically very high, the specific range of its taxonomic units (paradyamic landscape stripe, range, and layer) are showed on the example of the tested research area – part of the Left-Bank the Dnipro river of Ukraine territory covered by the mixed-forest landscape complexes. The results of mapping modeling such structure on the example of the mixed-forest complexes in the form of the cartographic model and detailed legend to it are depicted. The paradyamic landscape stripes were chosen as the key operating unit of exploration and mapping of the

positional-dynamic landscape structure. The criterion of paradynamic landscape stripe detachment, their grouping according to the ranges of stripe and paradynamic landscape layers is given with the detailed elaboration. Needless to say, that the next paradynamic landscape complexes play significant role in the positional-dynamic landscape structure of the tested area:

- eluvial paradynamic complexes (*[El-1-El-7]*) of the drained elevated relief elements, were matter removing along the water flow takes place, and which constitutes 20,93% of the territory, and developed within two landscape layers;
- transeluvial paradynamic landscape complexes (*[TrEl-1-TrEl-7]*) of the slope and a lopsided surface of above flood-lands terraces with surface-water flow and dealluvial matter run-off; constitute 30,18% of the research area, consisting of three layers;
- eluvial-hydromorphic paradynamic landscape complexes (*[El-H-1-El-H-13]*) which are typical for the declivity where the underground water is deposited superficially, constitute 42,12% of the research area consisting two paradynamic landscape layers;
- the transeluvial-hydromorphic landscape complexes (*[TrEl-H-1-TrEl-H-2]*) have insignificant exceeding one above others, and constitute small space (10,61%) of the research area;
- the amphibian-aqual complexes (*[AA-1-AA-3]*) are typical for the flood-lands landscapes and constitute 13,91% of the research area.

Thus, the local specificity of positional-dynamic landscape structure of the mixed-forest complexes of the Left-Bank the Dnipro river of Ukraine territory has exact distinguishing features of paradynamic landscape stripes and its ranges, which developed corresponding to paradynamic landscape layers, and knowledge about which is regarded the key basis for the possibility of usage for the purpose of landscape planning tools implementation.

**Постановка проблеми.** Дослідження позиційно-динамічної структури території топічного рівня, парадинамічних ландшафтних систем та рубежів контрастності середовища має виняткове наукове значення, зокрема, для потреб пізнання специфіки функціонування й динаміки ландшафтних комплексів, а також закономірностей їх просторого розміщення у світлі постійних змін інтенсивності функціонування актуальних систем природокористування, посилення ступенів антропогенної трансформації геосистем, адже дозволяють вивчити специфіку й напрямки перебігу процесів, що мають місце у їх складі, передбачити топічні риси їх прояву. Все це разом, окрім теоретико-методологічного значення, має й величезне практичне, оскільки являє собою важливий інформативний базис розробки та впровадження інструментарію ландшафтного планування – актуального й перспективного, сучасного напрямку ландшафтознавчих та конструктивно-географічних досліджень.

Локальна специфіка позиційно-динамічної ландшафтної структури території у повній мірі відображає, а, відповідно, створює передумови для реалізації детального дослідження, не лише “позиції” ландшафтних комплексів, але й рис міграційних процесів, що мають місце, які разом являють собою важливу складову розробки ландшафтно-планувальних заходів, зважаючи на те, що міграція – це одна зі складових життєдіяльності планети, завдяки якій утворились та утворюються ландшафтні комплекси, за певними закономірностями відбувається постійний процес перерозподілу речовини, відтворюється процес утворення живої речовини.

**Історія питання.** Початок розуміння, обґрунтування в науці та вивчення позиційно-динамічної ландшафтної структури території пов’язують із введенням у комплексну фізичну географію Ф.М. Мільковим концепції “контрастності середовища” (принципу контрастності) (1966 р.) [9], яка згодом набула фундаментального значення щодо пізнання закономірностей географічної оболонки. У відповідності до неї, мова йде про два типи контрастності середовища: вертикальну та горизонтальну. Наявність вертикальної контрастності зумовлює існування горизонтальної,

виразом якої, у свою чергу, є наявність парадинамічних та парагенетичних ландшафтних систем. При цьому особливістю парадинамічних комплексів є те, що вони виражені тим краще й чіткіше, чим більш контрастними є їх складові.

Започаткований Ф.М. Мільковим принцип контрастності розвитку набув у численних наукових роботах, присвячених питанням вивчення та аналізу позиційно-динамічної структури території та парадинамічних ландшафтних комплексів [наприклад, 1, 2, 3, 4, 6, 7]. Проте, незважаючи на доволі розроблений теоретико-методологічний апарат, даний напрямок наукових досліджень, зокрема, його реалізація на регіональному та локальному рівні, залишається вкрай слабо опрацьованою. Так, відсутні розробки, які би стосувалися рівнинної частини території України та території її Лівобережжя, зокрема. Взагалі не представлені роботи, у яких би досвід вивчення парадинамічних ландшафтних комплексів було би застосовано для потреб розробки й впровадження програм, схем чи проектів ландшафтного планування. Саме цим і була зумовлена необхідність реалізації автором даного напрямку дослідження.

В якості **мети** даної роботи було визначено дослідити топічні особливості розвитку позиційно-динамічної ландшафтно-ї структури мішанолісових комплексів території Лівобережної України на прикладі тестової ділянки дослідження для потреб подальшої реалізації інструментарію ландшафтного планування.

**Виклад основного матеріалу.** *Позиційно-динамічна ландшафтна структура території* (далі ПДЛС) – це такий тип ландшафтно-ї структури, у якому відображення знаходять залежність сукупності природних умов території та процесів, що відбуваються, від положення ландшафтних комплексів відносно ландшафтозначимих каркасних ліній. Вздовж таких ліній відбувається зміна напрямку й інтенсивності горизонтальних речовинно-енергетичних потоків (поверхневого та ґрунтового стоку, вітропотoku у діяльному шарі атмосфери тощо), якими зумовлені численні ландшафтні процеси у своєму виникненні та перебігу, зокрема: площинна та глибинна ерозія, дефляція, підтоплення, забруднення ґрунтів продуктами техногенезу та ін.

Таксономічні одиниці ПДЛС виділяються таким чином, аби у їх межах інтенсивність сучасних динамічних процесів, пов'язаних із речовинно-енергетичними потоками, була в цілому однаковою [5]. Саме тому межами між одиницями ПДЛС території виступають місця найбільших градієнтів горизонтальних потоків. У більшості випадків вони відповідають каркасним лініям рельєфу – вододільній, тальвегу, бровці, подошві схилу та лініям його перегинів, вздовж яких відбувається істотна зміна інтенсивності поверхневого стоку і, відповідно, водно-ерозійних процесів, а також вітропотoku у діяльному шарі атмосфери (від якого залежить дефляція), часто – й ґрунтових потоків та пов'язаних із ними процесів.

В якості рубежів зміни інтенсивності горизонтальних потоків виступають також межі між різними за фільтраційними властивостями групами ґрунтів та породами зони аерації. У таких смугах змін зазнає інтенсивність ґрунтового потоку та геохімічної міграції елементів. Часто дані фільтраційні межі бувають добре вираженими у рельєфі та, у ряді випадків (і це підтверджують результати проведеного дослідження), співпадають з його каркасними лініями.

Парадинамічні ландшафтні системи складаються зі структур різної складності. Найпростіші з них сформовані двома суміжними взаємодіючими ландшафтними комплексами, у складі ж складних – виділяється три та більше складові. Кожна

складова парадинамічної системи перебуває у взаємодії з цілим рядом територіально суміжних ландшафтних комплексів. Сукупність усіх територіально суміжних ландшафтних комплексів, що безпосередньо контактують та взаємодіють із центральним комплексом системи, було названо В.П. Воровкою “складною та багатокомпонентною парадинамічною ландшафтною системою” [3, с. 6-7], з розумінням чого ми повністю погоджуємося та беремо за основу подальших вишукувань.

Саме подібну систему з парадинамічними зв'язками між її складовими М.Д. Гродзинський назвав “позиційно-динамічною ландшафтною територіальною структурою” [4, 5, 6]. На відміну від Ф.М. Мількова, який наголошував на *двосторонній* спрямованості потоків та участі у них усіх мобільних складових (води, повітря та живих організмів), М.Д. Гродзинський наголос робить на *односторонньому* (горизонтальному) їх характері, зумовленому діяльністю текучих вод, яка у свою чергу спричиняє розвиток площинної ерозії, переміщення хімічних елементів та сполук, мікроорганізмів тощо.

Топічні риси позиційно-динамічної ландшафтної структури мішанолісових комплексів території Лівобережної України було досліджено шляхом вивчення і картографування ділянки поширення мішанолісових ландшафтних комплексів, реалізації графічного моделювання й здійснення аналітичного огляду.

Так, в якості основної операційної одиниці на картографічній моделі, що презентує позиційно-динамічну ландшафтну структуру ділянки дослідження мішанолісових ландшафтних комплексів (рис. 1), виступали парадинамічні ландшафтні смуги. Для потреби створення відповідної легенди до карти ландшафтні смуги було типізовано за наступними критеріями їх виділення, які, окрім того, зумовили риси розташування функціонально й генетично близьких комплексів, а саме: за 1) водно-геохімічним режимом (від елювіального та транселювіального до елювіально-гідроморфного, гідроморфного та амфібіально-аквального); 2) гіпсометричним положенням: у “напрямку” від підвищених до знижених; 3) специфікою перебігу динамічних процесів (від стійких автономних до нестійких підпорядкованих).

В якості факторів, що вплинули на конфігурацію парадинамічних комплексів та визначають гідрофункціонування території, можна назвати такі хоричні особливості ландшафтів, як каркасні лінії рельєфу, структура ґрунтового покриву, лісистість, специфіка та інтенсивність прояву несприятливих процесів, умови міграції речовини та енергії тощо. В результаті сукупної дії означених факторів розвитку набули різні варіанти (*ряди*) *парадинамічних ландшафтних смуг* (вододільних, схилових, надзаплавно-терасових та заплавних), морфологічні риси розвитку яких в межах ділянки дослідження зумовлені їх розташуванням здебільшого паралельно до русел річок (амфібіально-аквальні комплекси) або вододілів (елювіальні та транселювіальні смуги).

Парадинамічні ландшафтні контури, що мають схожі ландшафтно-екологічні й міграційні умови, пов'язані односторонніми потоками й мають спільну позицію щодо гіпсометричних меж зміни факторів ландшафтної динаміки [4, 8] об'єднувалися у *парадинамічні ландшафтні яруси*.

В межах ділянки дослідження мішанолісових комплексів в залежності від специфіки прояву морфологічно-позиційних ознак ландшафтні смуги було об'єднано у 5-ть ландшафтних яруси (див. легенду до рис. 1). З них, елювіальні яруси, як правило, охоплюють вододільні поверхні та смуги привододільних частин схилів й, зазвичай, мають значний (як для схарактеризованого зонального

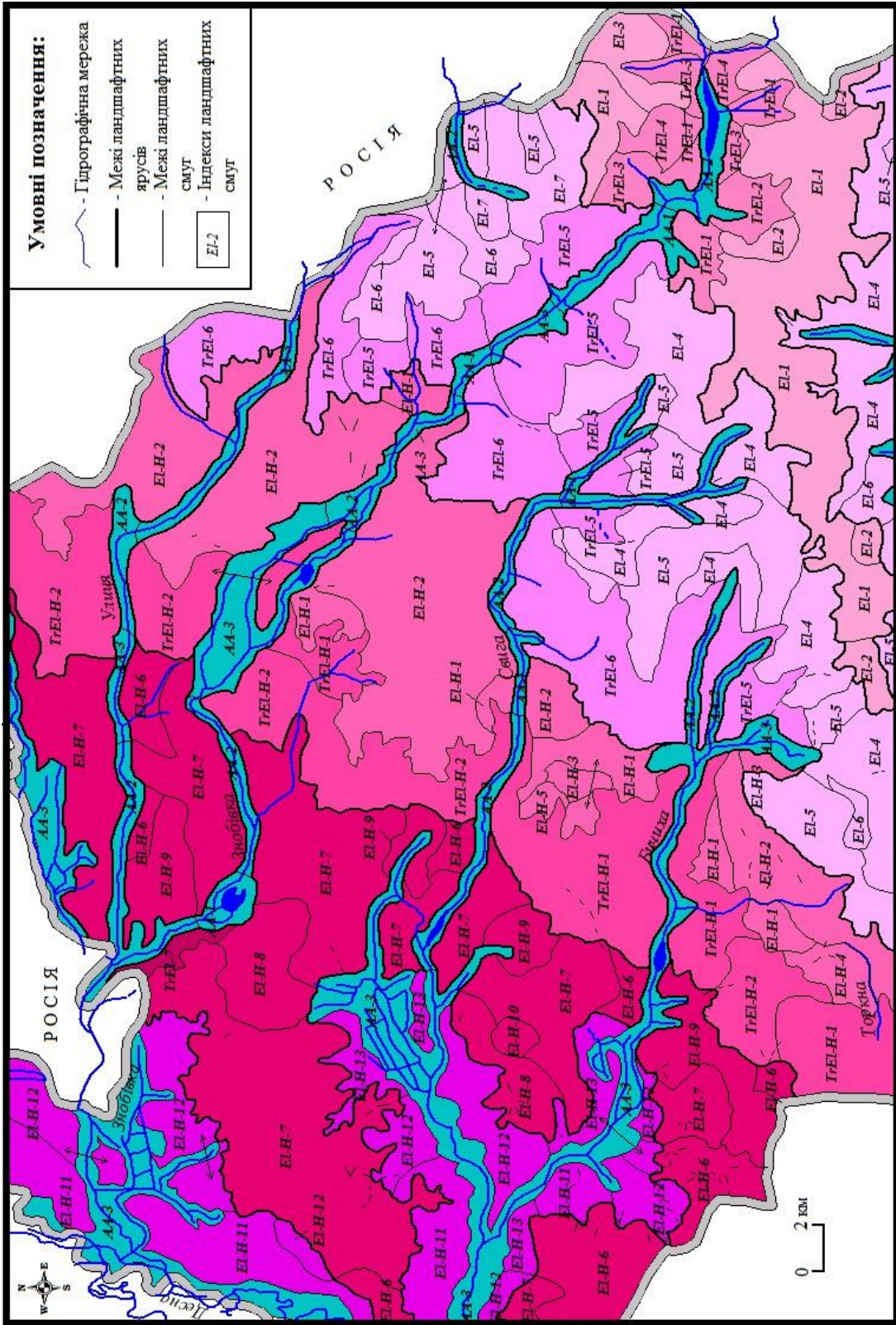


Рис. 1. Позиційно-динамічна ландшафтна структура мішанолісових комплексів території Львівської України (фрагмент)



**ЛАНДШАФТНИЙ ЯРУС I: ЕЛЮВІАЛЬНИЙ СЕРЕДНЬОВИСОТНИЙ ПОЛОГОНАХИЛЕНИЙ СЛАБКОГО ТА СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНЯ ЕРОЗІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ:** *Ландшафтні смуги:*

**EL-1** – Слабохвилясті та вирівнені, автономні широкі вододільні вершини слабого зв'язку з **TrEL-1** та слабкої ерозійної небезпеки, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно розорані; **EL-2** – Слабохвилясті та вирівнені, автономні широкі вододільні рівнини слабого зв'язку з **EL-5** та дуже слабкої ерозійної небезпеки, з дерново-підзолистими глеюватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно розорані; **EL-3** – Автономні плосковершинні слабого зв'язку з **TrEL-1** та слабкої потенційної ерозійної небезпеки й заболочення, з дерново-підзолистими оглеєними, торфво-болотними ґрунтами і торфовищами низинними, розорані; **TrEL-1** – Транселювіальні прямі нижньої частини I-го ландшафтного ярусу середнього ступеня впливу на **AA-3** та потенційно слабкої і середньої ерозійної небезпеки, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно розорані; **TrEL-2** – Транселювіальні слабонахилені нижньої частини I-го ландшафтного ярусу середнього зв'язку з **AA-3** та потенційно слабкої і середньої ерозійної небезпеки, з дерново-підзолистими глеюватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно розорані; **TrEL-3** – Транселювіальні слабонахилені нижньої частини I-го ландшафтного ярусу середнього та слабого зв'язку з **AA-3** та потенційно слабкої і середньої ерозійної небезпеки, з підзолисто-дерновими і підзолисто-дерновими оглеєними, а також з лучно-болотними і торфво-болотними ґрунтами, значно розорані; **TrEL-4** – Транселювіальні вполюжені нижньої частини I-го ландшафтного ярусу середнього зв'язку з **AA-3** та потенційно слабкої і середньої ерозійної небезпеки, з темно-сірими лісовим, темно-сірими лісовими осолоділими та темно-сірими реградованими ґрунтами, розорані;



**ЛАНДШАФТНИЙ ЯРУС II: ЕЛЮВІАЛЬНИЙ ЗНИЖЕНИЙ ПОЛОГОНАХИЛЕНИЙ СЛАБКОГО СТУПЕНЯ ЕРОЗІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ:** *Ландшафтні смуги:*

**EL-4** – Широкі слабохвилясті вирівнені автономні вододільні вершини помірного зв'язку з **EL-1** та незначної ерозійної небезпеки, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно розорані; **EL-5** – Слабохвилясті, слабонахилені та вирівнені вододільні рівнини помірного зв'язку з **EL-4** та слабкої і середньої ерозійної небезпеки, з дерново-підзолистими глеюватими супіщаними і суглинковими, дерново-середньо- і сильно підзолистими поверхнево-оглеєними ґрунтами, переважно розорані; **EL-6** – Слабохвилясті та вирівнені слабонахилені вододільні вершини помірного зв'язку з **EL-4** та **EL-7**, слабкої ерозійної небезпеки, з підзолисто-дерновими і підзолисто-дерновими оглеєними, торфво-болотними ґрунтами і торфовищами низинними, переважно розорані; **EL-7** – Вирівнені широкі вододільні рівнини слабого зв'язку з **EL-5** та **EL-6**, відсутності ерозійної небезпеки, з темно-сірими лісовим, темно-сірими лісовими осолоділими та темно-сірими реградованими ґрунтами, розорані; **TrEL-5** – Транселювіальні нахилені нижньої частини II-го ландшафтного ярусу, середнього ступеня впливу на **AA-2** та потенційно слабкої і середньої ерозійної небезпеки, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно розорані; **TrEL-6** – Транселювіальні прямі та слабонахилені нижньої частини II-го ландшафтного ярусу, середнього ступеня впливу на **AA-2** та **AA-3**, потенційно слабкої ерозійної небезпеки і значної – заболочення, з дерново-підзолистими та дерново-приховано-підзолистими глеюватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, частково розорані;



**ЛАНДШАФТНИЙ ЯРУС III: ЕЛЮВІАЛЬНО-ГІДРОМОРФНИЙ ВИРІВНЕНИЙ СЛАБКОЇ ТА ЗНАЧНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ЗАБОЛОЧЕННЯ:** *Ландшафтні смуги:*

**EL-H-1** – Елювіально-слабогідроморфні плоскі та слабонахилені, середньозв'язані з **TrEL-H-1** та **TrEL-H-2**, слабкої потенційної ерозійної небезпеки, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, розорані; **EL-H-2** – Елювіально-гідроморфні плоскі та дуже слабонахилені, помірного зв'язку з **EL-5** та **TrEL-6**, значної інтенсивності заболочення, з дерново-підзолистими глеюватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, залужені, залісені та частково – розорані; **EL-H-3** – Елювіально-слабогідроморфні слабонахилені та вирівнені, середнього зв'язку з **AA-2** та **TrEL-H-1**, слабкої ерозійної небезпеки, з підзолисто-дерновими, підзолисто-дерновими оглеєними та дерновими оглеєними супіщаними ґрунтами, розорані; **EL-H-4** – Елювіально-гідроморфні плоскі, слабого зв'язку з **TrEL-H-1** та середньої небезпеки заболочення, з дерново-слабопідзолистими глейовими глинисто-піщаними та дерново-середньо- і сильно-підзолистими глейовими супіщаними і суглинковими, дерново-підзолистими сильноглейовими ґрунтами, розорані; **EL-H-5** – Елювіально-дуже-слабогідроморфні плоскі, помірного зв'язку з **TrEL-H-1** та потенційно слабкої ерозійної небезпеки, з темно-сірими лісовим, темно-сірими лісовими осолоділими та темно-сірими реградованими ґрунтами, розорані; **TrEL-H-1** – Транселювіальні

слабонахилені та вирівнені нижньої частини III-го ландшафтного ярусу, середнього ступеня зв'язку з E1-H-1 та E1-H-4, потенційно слабкої ерозійної небезпеки, з дерново-слабо- і середньо-підзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, розорані; **TrE1-H-2** – Транселювіальні прямі нижньої частини III-го ландшафтного ярусу, середнього ступеня зв'язку з E1-H-1, потенційно дуже слабкої ерозійної небезпеки та середньої – заболочення, з дерново-підзолистими глеуватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, значно залісені та частково розорані;



**ЛАНДШАФТНИЙ ЯРУС IV: ЕЛЮВІАЛЬНО-ГІДРОМОРФНИЙ ВИРІВНЕНИЙ ЗНИЖЕНИЙ ТА ЗАПАДИННИЙ ЗНАЧНОГО СТУПЕНЯ ЗАБОЛОЧЕННЯ:** *Ландшафтні смуги:* **E1-H-6** –

Елювіально-слабогідроморфні нахилені та западинні, середньозв'язані з E1-H-7 та AA-3, слабкої потенційної ерозійної небезпеки та заболочення, з дерново-слабо- і середньо-підзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, частково розорані; **E1-H-7** – Елювіально-слабогідроморфні плоскі та дуже слабонахилені, помірного зв'язку з E1-H-11 та E1-H-12, слабкої потенційної ерозійної небезпеки та середньої – заболочення, з дерново-підзолистими глеуватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, в мікрокомплексі з солоями, та дерново-слабопідзолистими глеуватими ґрунтами, місцями – значно розорані; **E1-H-8** – Елювіально-гідроморфні плоскі, слабого зв'язку з E1-H-12, слабкої та середньої небезпеки заболочення, з підзолисто-дерновими і підзолисто-дерновими оглеєними, а також торфво-болотними ґрунтами і торфовищами низинними, розорані; **E1-H-9** – Елювіально-слабогідроморфні та гідроморфні плоскі й слабонахилені, помірного зв'язку з AA-2 та AA-3, потенційно слабкої ерозійної небезпеки та середньої – заболочення, з дерново-слабопідзолистими глейовими глинисто-піщаними та дерново-середньо- і сильнопідзолистими глейовими супіщаними і суглинковими ґрунтами, розорані та частково – залужені; **E1-H-10** – Елювіально-дуже слабогідроморфні плоскі, незначного зв'язку з E1-H-8 та потенційно дуже слабкої ерозійної небезпеки, з темно-сірими лісовим, темно-сірими лісовими осолоділими та темно-сірими реградованими ґрунтами, розорані; **TrE1-7** – Транселювіальні слабонахилені нижньої частини IV-го ландшафтного ярусу, слабого ступеня зв'язку з E1-H-7 та A-2, потенційно слабкої ерозійної небезпеки, з дерново-підзолистими глеуватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, розорані та залужені;



**ЛАНДШАФТНИЙ ЯРУС V: ГІДРОМОРФНИЙ ВИРІВНЕНИЙ ЗНИЖЕНИЙ ДОЛИННИЙ ВИСОКОЇ НЕБЕЗПЕКИ ЗАБОЛОЧЕННЯ:** *Ландшафтні смуги:* **E1-H-11** – Елювіально-слабогідроморфні знижені плоскі та слабонахилені, слабо зв'язані з E1-H-6, слабкої

потенційної небезпеки заболочення, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, розорані; **E1-H-12** – Елювіально-гідроморфні знижені плоскі, слабонахилені та западинні, помірного зв'язку з AA-3 й середньої небезпеки заболочення, з дерново-підзолистими глеуватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, залужені, залісені та частково – розорані; **E1-H-13** – Елювіально-гідроморфні знижені плоскі, середнього зв'язку з E1-H-6 та середньої небезпеки заболочення, з дерново-слабопідзолистими глейовими глинисто-піщаними, підзолисто-дерновими і підзолисто-дерновими оглеєними ґрунтами, торфво-болотними і торфовищами низинними, розорані; **AA-1** – Амфібіально-аквальні прибережно-річкові відносно широкі, потенційно небезпечні для заболочення, з дерново-слабо- і середньопідзолистими глинисто-піщаними, супіщаними і суглинковими ґрунтами, розорані; **AA-2** – Амфібіально-аквальні прибережно-річкові, потенційно небезпечні для заболочення, з дерново-приховано-підзолистими, дерново-слабопідзолистими глеуватими та дерновими малорозвиненими глинисто-піщаними ґрунтами, а також дерново-підзолистими глеуватими супіщаними і суглинковими ґрунтами, частково розорані; **AA-3** – Амфібіально-аквальні прибережно-річкові виліжені доволі широкі, потенційно небезпечні для вторинного засолення та інтенсивного заболочення, з лучно-болотними та лучно-болотними засоленними ґрунтами в комплексі з болотними, болотними засоленними і торфувато-болотними, а також торфво-болотними ґрунтами і торфовищами низинними, дерновими оглеєними супіщаними і суглинковими та дерновими опідзоленими оглеєними й підзолисто-дерновими оглеєними ґрунтами, значно залісені та залужені.

типу ландшафтів) ступінь ерозійного розчленування. Елювіально-гідроморфні яруси у своєму розвитку пов'язані з поверхнями схилів та високих нахилених надзаплавних терас, в межах яких зменшується ступінь та інтенсивність розвитку ерозійних процесів, проте посилюється ймовірність заболочення. Для них характерним є транзит (схиліві поверхні) й акумуляція (нижні частини схилів та тераси) твердого й рідкого стоку, що рухається з вище розташованих парадинамічних

комплексів. Та, нарешті, гідроморфні яруси типовими є для добре зволжених та подекуди перезволжених заплавних ділянок й пов'язаних з ними поверхонь надзаплавних терас. Такі яруси відзначаються активною акумуляцією матеріалу, значною інтенсивністю заболочення, та є сприятливим щодо використання під проектування прибережних захисних смуг/зон.

Позиційно-динамічна структура та топічні риси її прояву на території дослідження розглядалася за системою ландшафтних смуг та рядів, які вони формують, а також сукупністю парадинамічних ландшафтних ярусів – найвищої таксономічної одиниці такої структури локального рівня розвитку. В межах ділянки дослідження мішанолісових ландшафтних комплексів території Лівобережної України розвитку набули наступні ряди парадинамічних ландшафтних комплексів.

**Елювіальні парадинамічні комплекси**, що приурочені до добре дренованих підвищених елементів рельєфу, де зазвичай переважає винесення речовин із низхідними токами вологи. При цьому винесенню речовини тут перешкоджає активне біологічне захоплення елементів рослинами й утримання їх у біохімічно-динамічному колообігу.

На території ділянки дослідження мішанолісових ландшафтів (див. рис. 1) елювіальні комплекси ([*El-1–El-7*]) разом охоплюють 20,93% (356,25 км<sup>2</sup>) (рис. 2), та представлені 7-ма видами ландшафтних смуг, які розвитку набули у складі двох ландшафтних ярусів: елювіального середньовисотного пологонахиленого ([I]) ([*El-1–El-3*]) та елювіального зниженого пологонахиленого ([II]) ([*El-4–El-7*]), в межах яких фіксується середній та слабкий ступені ерозійної небезпеки й розвитку набули автономні широкі вирівнені, плосковершинні та слабохвилясті вододільні вершини.

**Транселювіальні парадинамічні ландшафтні комплекси** приурочені до схилових типів місцевості й нахилених поверхонь надзаплавних терас, в межах яких характерним є деяке гіпсометричне перевищення одних ділянок над іншими, що сприяє формуванню поверхневого стоку й делювіального винесення та знесення речовини вниз по схилу.

Транселювіальні парадинамічні ландшафтні комплекси ([*TrEl-1–TrEl-7*]) охоплюють 12,43% (211,66 км<sup>2</sup>) території мішанолісових ландшафтів ділянки дослідження. Розвитку вони набули у складі трьох ярусів: елювіального середньовисотного пологонахиленого ([I]) ([*TrEl-1–TrEl-4*]) та елювіального зниженого пологонахиленого ([II]) ([*TrEl-5*, [*TrEl-6*]), в межах яких фіксується середній та слабкий ступені ерозійної небезпеки, а також фрагментарно ([*TrEl-7*]), – на території елювіально-гідроморфного вирівненого зниженого та западинного ярусу ([IV]) зі значним ступенем заболочення. В цілому, дана група парадинамічних ландшафтних комплексів розвитку набула в межах ділянок поширення слабо-нахилених та виположених поверхонь й пологих схилів.

Таким чином, специфіка розвитку транселювіальних парадинамічних комплексів корелює із закономірностями формування та прояву ландшафтно-морфологічних рис території дослідження: незначні площі, охоплені транселювіальними мішанолісовими ландшафтами являють собою результат низовинності та вирівненості поверхні, незначної амплітуди коливань висот.

**Елювіально-гідроморфні парадинамічні ландшафтні комплекси** типовими є для знижень рельєфу із неглибоко залягаючими від поверхні ґрунтовими водами, значно впливаючими на перебіг елементарних ґрунтовірних процесів й живлення рослин. Зазвичай таким ділянкам властиві рослини, пристосовані до

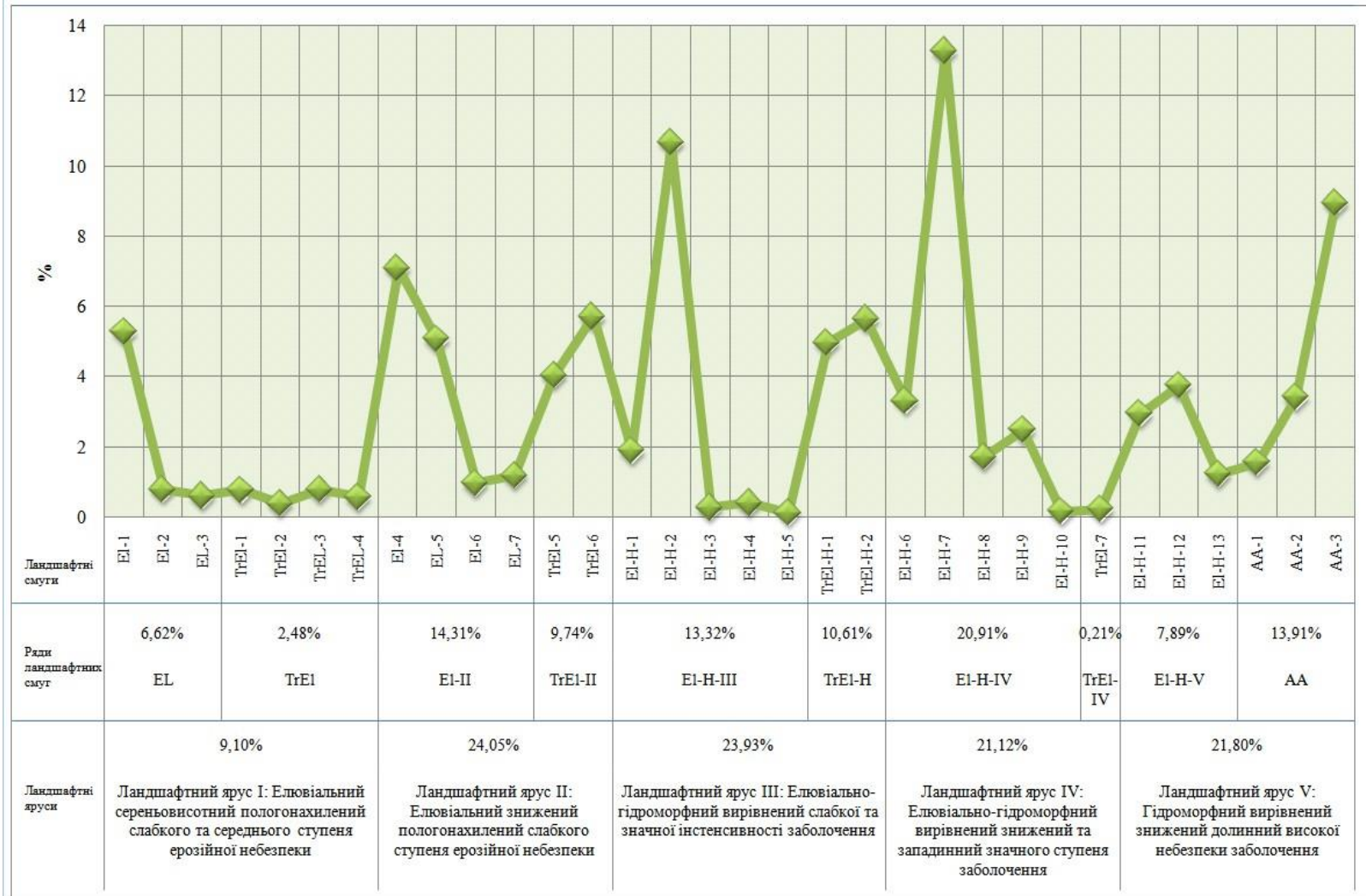


Рис. 2. Площинне співвідношення парадинамічних ландшафтних мішанолісових комплексів ділянки дослідження Лівобережної України

умов надмірного зволоження та підвищеного вмісту певних хімічних елементів.

Елювіально-гідроморфні мішанолісові парадинамічні ландшафти ([*El-H-1–El-H-13*]), займаючи 42,12% (717,02 км<sup>2</sup>) території, представлені у складі трьох ландшафтних ярусів: двох елювіально-гідроморфних (вирівненого та вирівненого зниженого, ([III]) та ([IV])) ([*El-H-1–El-H-5*] та [*El-H-6–El-H-10*] відповідно) й гідроморфного вирівненого зниженого долинного ([V]) ([*El-H-11–El-H-13*]), на території яких значною є небезпека заболочування. Ландшафти елювіально-гідроморфних парадинамічних смуг здебільшого плоскі, вирівнені та слабонахилені, в окремих випадках – западинні, а їх значний площинний розвиток пов'язаний із високим ступенем вирівненості поверхні й значною шириною долинних комплексів.

**Транселювіально-гідроморфні парадинамічні ландшафтні комплекси** приурочені до схилових типів місцевості й слабонахилених поверхонь надзаплавних терас, в межах яких характерним є незначне гіпсометричне перевищення одних ділянок над іншими, неінтенсивний поверхневий стік та застоювання вологи, особливо у западинах і зниженнях.

Транселювіально-гідроморфні мішанолісові ландшафти ([*TrEl-H-1–TrEl-H-2*]) охоплюють лише 10,61% (180,63 км<sup>2</sup>) території дослідження – найменше, у порівнянні з іншими рядами, та розвитку набувши у складі елювіально-гідроморфного вирівненого ландшафтного ярусу ([III]). Представлені вони слабонахиленими та вирівненими поверхнями нижньої частини даного ярусу.

В цілому транселювіально-гідроморфні парадинамічні комплекси на території дослідження не набули значного розвитку, займаючи найменші площі, у порівнянні з іншими рядами ландшафтних смуг, та мають найменший показник їх типологічного різноманіття.

**Амфібіально-аквальні парадинамічні ландшафтні комплекси** розвитку набувають в межах заплавних ландшафтів та річищ річок. Даним ландшафтним комплексам властиві місцева акумуляція твердих й розчинених речовин, які були винесені з гіпсометрично вище розташованих елювіальних, транселювіальних та елювіально-гідроморфних ландшафтів.

Амфібіально-аквальні мішанолісові ландшафти формують три ландшафтні смуги ([*AA-1–AA-3*]) та являють собою нижню частину гідроморфного зниженого долинного ландшафтного ярусу ([V]), займаючи разом 13,91% (236,85 км<sup>2</sup>) території дослідження, й мають високий ступінь небезпеки заболочування.

**Висновки.** Схарактеризовані таким чином ландшафтні комплекси у відповідності до принципів позиційності, контрастності й висотної диференціації на локальному просторову рівні формують складні ландшафтні парадинамічні системи, що зайвий раз свідчить про складність ландшафтно-структури території дослідження в цілому й необхідність детальної розробки ландшафтно-планувальних заходів з урахуванням усього виявленого різноманіття будови й диферентційованості внутрішньої організації ландшафтних комплексів та систем.

1. Агаркова-Лях И.В. Парагенетические ландшафтные комплексы береговой зоны моря (на примере черноморского побережья Крыма): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.01 / И.В. Агаркова-Лях. – Симферополь, 2006. – 205 с.
2. Воронка В.П., Гришко С.В. Старобердянський ліс як лісокультурний парадинамічний ландшафт / В.П. Воронка // Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна, №1147. – Серія Екологія. – Вип. 12. – 2015. – С. 84-90.
3. Воронка В. Становлення, розвиток і зміст поняття “парадинамічна ландшафтна система” в географії / В. Воронка // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП “Тайп”. – №1 (Вип. 40). – 2016. – С. 4-9.

4. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології: Підручник / М.Д. Гродзинський. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
  5. Гродзинский М.Д., Шищенко П.Г. Ландшафтно-экологический анализ в мелиоративном природопользовании / М.Д. Гродзинский. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
  6. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. Монографія. У 2-х томах / М.Д. Гродзинський. – К.: “ВПЦ «Київський університет»”, 2005. – Том I. – 431 с.
  7. Данева М. Парагенетични ландшафтни комплекси и тяхната динамика / М. Данева // Проблемы на географията. – София, 1978. – №4.
  8. Методические указания по ландшафтным исследованиям для сельскохозяйственных целей / Под ред. Г.И. Швевса, П.Г. Шищенко. – М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1990. – 58 с.
  9. Мильков Ф.Н. Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы: монография / Ф.Н. Мильков. – Воронеж: ВГУ, 1981. – 400 с.
1. Agarkova-Ljakh I.V. Parageneticheskiye landshaftnije kompleksi beregovoj zoni morja (na primere chernomorskogo pobereg'ja Krima): dis. ... kand. geogr. nauk: 11.00.01 / I.V. Agarkova-Ljakh. – Simferopol', 2006. – 205 с.
  2. Vorovka V.P., Grishko S.V. Staroberdjans'kij lis jak lisokol'turnij paradinamichnij landshaft / V.P. Vorovka // Visnik HNU im. V.N. Karazina, №1147. – Serija Ekologija. – Vip. 12. – 2015. – S. 84-90.
  3. Vorovka V. Stanovlennja, rozvitok i zmist ponjattja “paradinamichna landshaftna systema” v geographii / V. Vorovka // Naukovi zapiski Ternopil's'kogo natzional'nogo pedagogichnogo universitety imeni V. Gnatjuka. Serija: geographija. – Ternopil': SMP “Tajp”. – №1 (Vip. 40). – 2016. – S. 4-9.
  4. Grodzins'kij M.D. Osnovi landshaftnoji ekologii: Pidruchnik / M.D. Grodzins'kij. – K.: Libid', 1993. – 224 s.
  5. Grodzins'kij M.D., Shicshenko P.G. Landshaftno-ekologicheskij analiz v meliorativnom prirodopol'zovanii / M.D. Grodzins'kij. – K.: Libid', 1993. – 224 s.
  6. Grodzins'kij M.D. Piznannja landshafty: mistze i prostir. Monographija. U 2-h tomakh / M.D. Grodzins'kij. – K.: “VPZ «Kiivs'kij universitet»”, 2005. – Tom I. – 431 s.
  7. Daneva M. Paragenetichni landshaftni kompleksi i tjakhnata dinamika / M. Daneva // Problemi na geographijata. – Sophija, 1978. – №4.
  8. Metodicheskije ukazanija po landshaftnim issledovanijam dlja sel'skohozjajstvennikh tzelej / Pod red. G.I. Shvebsa, P.G. Shicshenko. – M.: Izd-vo VASHNIL, 1990. – 58 s.
  9. Mil'kov F.N. Phizicheskaja geographija: sovremennoje sostojanije, zakonomernosti, problemi: monographija / F.N. Mil'kov. – Voronegj: VGU, 1981. – 400 s.

*Подано до редакції 26.10.2016*

*Рецензент – доктор географічних наук В.М. Воловик*