



УДК 911.2: 502.5:528.9

Мартинюк В.О.,  
кандидат географічних наук, доцент,  
доцент кафедри екології, географії та туризму  
*Рівненський державний гуманітарний університет*

## ОЦІНКА ЛАНДШАФТНОЇ СТРУКТУРИ ЛОКАЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

За результатами польових напівстаціонарних ландшафтних досліджень на ключових ділянках Волинського Полісся побудовано ландшафтно-картографічну модель Сарненсько-Степанського природного району. Здійснено ландшафтометричну оцінку геокомплексів (територіальних та аквальних) цього району на рівні ландшафтних місцевостей і урочищ. Запропоновано основні напрями використання ландшафтних карт для потреб збалансованого природокористування на локальних територіях.

**Ключові слова:** ландшафт, ландшафтно-картографічна модель, природний територіальний (або аквальний) комплекс, ландшафтна місцевість, ландшафтне урочище, ландшафтометрична оцінка, збалансоване природокористування.

По результатам полевых полустационарных ландшафтных исследований на ключевых участках Волинского Полесья построено ландшафтно-картографическую модель Сарненско-Степанского природного района. Осуществлена ландшафтометрическая оценка геокомплексов (территориальных и аквальных) этого района на уровне ландшафтных местностей и урочищ. Предложены основные направления использования ландшафтных карт для целей сбалансированного природопользования на локальных территориях.

**Ключевые слова:** ландшафт, ландшафтно-картографическая модель, природный территориальный (или аквальный) комплекс, ландшафтная местность, ландшафтное урочище, ландшафтометрическая оценка, сбалансированное природопользование.

### Martyniuk V.O. ASSESSMENT OF THE LANDSCAPE STRUCTURES THE LOCAL AREAS OF VOLYN POLESIE FOR THE PURPOSES OF THE BALANCED NATURE MANAGEMENT

The results of field semi landscape researches on the basic areas of Volyn Polissya built landscape mapping model Sarnens'ko-Stepans'koho natural area. The landscape metric evaluation of the geocomplexes (territorial and aquatic) of the area at the landscape areas and urochysch (ecosites) level done. The basic directions to use of landscape maps for the needs of sustainable environmental management in local areas suggested.

**Key words:** landscape, landscape mapping model, natural territorial (or aquatic) complex, landscape area (landscape locality), landscape urochysche (ecosite), landscape metric evaluation, balanced nature.

**Постановка проблеми.** Адміністративно-територіальна реформа в державі, що започаткована Законом України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [1], вимагає належного картографічного забезпечення для потреб ландшафтного планування, галузевого природокористування та управління локальними самоврядними територіями. Важливе місце у розвитку малих територій мають посісти великомасштабні ландшафтні карти. Такі карти відображають синтезовану геокомпонентну складову частину території адміністративної управлінської одиниці (об'єднаної територіальної громади (ОТГ), адміністратив-

ного району), фізико-географічного району тощо.

Багаторічні ландшафтознавчі дослідження, що ведуться нами у межах Волинського Полісся, передбачають у кінцевому результаті створення ландшафтного кадастру фізико-географічних районів цього природного регіону для сучасних потреб природокористування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На початку нинішнього століття ландшафтознавчі дослідження активізувалися на загальнонаціональному, природно-регіональному та адміністративному рівнях ученими науково-дослідних (В.Т. Гриневецький, В.С. Давидчук,

Р.Ф. Зарудна, В.М. Пашенко, Л.Ю. Сорокіна, Ю.М. Фаріон, В.М. Чехній та ін.) та науково-освітніх установ (М.Д. Гродзинський, В.М. Гуцуляк, Г.І. Денисик, Є.А. Іванов, І.С. Круглов, С.І. Кукурудза, Н.В. Максименко, А.В. Мельник, Б.П. Муха, В.М. Петлін, Г.П. Пилипенко, К.А. Позаченюк, Д.В. Свідзинська, О.В. Савицька, І.Г. Черваньов, П.Г. Шищенко та ін.) України. У монографії С.В. Міхелі «Українське ландшафтознавство: витoki, становлення, сучасний стан» [2] ґрунтовно аналізуються сучасні напрями й територіальні аспекти розвитку ландшафтознавчих досліджень в Україні.

Стосовно сучасних ландшафтознавчих пошуків у межах Волинського Полісся, то вони проводяться в основному вченими Львівського (С.І. Кукурудза, І.Б. Койнова [3], П.В. Климович [4] та ін.) і Східноєвропейського (А.Р. Гринасюк [5], О.В. Ільїна [6], О.В. Міщенко [7], Н.А. Тарасюк та ін. [8–9] та ін.) національних університетів, а також Рівненського державного гуманітарного університету (В.О. Мартинюк [10]).

Сучасна практика природокористування ставить нові вимоги до розробки ландшафтних карт на засадах ГІС-технологій із можливістю оперативного внесення змін, що відбуваються під впливом природно-антропогенних трансформацій. На жаль, незважаючи на наявне картографічне забезпечення тематичними ландшафтними картами окремих територій [11–13 та ін.], усе ж відчувається брак великомасштабних карт морфологічної будови конкретних ландшафтів (або адміністративних територій).

Методика дослідження ґрунтується на роботах із ландшафтознавства [14] та польових фізико-географічних пошуках [15], ГІС-картографуванні геосистем [16–17], методах ландшафтометричної оцінки геокомплексів [18].

**Постановка завдання.** Мета статті – розкрити особливості ландшафтно-структури модельного фізико-географічного району Волинського Полісся (на прикладі Сарненсько-Степанського природного району) і здійснити ландшафтометричну оцінку геокомплексів (природних територіальних і аквальних комплексів, ПТК і ПАК) цієї локальної території для потреб збалансованого природокористування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сарненсько-Степанський ландшафт, відомий як Колківсько-Сарненський на схемі фізико-географічного районування України [19], займає центральне положення у межах східної частини Волинського Полісся (рис. 1). На сході природний район обмежений фундаментом Українського кристалічного щита, який в окремих місцях має виходи на денну поверхню. На північному сході його межа збігається з обширним пониженням осадових товщ палеогенових відкладів Київського ярусу й відокремлюється Льва-Горинським ландшафтом. Північно-західна межа ландшафту збігається зі східним крилом Волинського моренного пасма, а на заході обмежується адміністративним кордоном із Волинською областю. На півдні цей ландшафт межує із Костопільським природним районом, де проходить глибинний розлом субширотного розташування [20].

За нашими оцінками, площа Сарненсько-Степанського ландшафту становить 2 742,898 км<sup>2</sup>, або 24,19% від площі ландшафтів східної частини Волинського Полісся. Майже вся територія ландшафту лежить у центральній та нижній частинах басейну рік Горині та Случі (рис. 2). У геоморфологічному плані ландшафт сформувався у межах Сарненської акумулятивної рівнини з переважанням абсолютних висот 150–180 м і незначним загальним похилом поверхні на північ [22, с. 161]. Сарненсько-Степанський ландшафт вивонений алювіальними та флювіогляціальними, переважно піщаними відкладами, підстеленими палеогеновими та крейдовими породами. Морфологічні особливості ландшафту також зумовлені частковим його розташуванням у межах прадолини Стир-Словечна [23]. Рівнинність поверхні порушують численні піщані горби, здебільшого заліснені, пасма, дюни заввишки до 5–15 м, особливо на басейновому відрізку Горині і Случі від Сарн до Дубровиці, між якими простягаються великі заболочені зниження. Для району характерні неглибокі річкові долини з широкими заболоченими заплавами і розширеними першими надзаплавними терасами. Заболоченість різко зростає у східній, Заслучанській, частині району [24]. У межах Сарненсько-Степанського ландшафту



нами виокремлено п'ять місцевостей та 31 вид урочищ (рис. 2).

### Легенда до рис. 2

#### I. Горбисто-дюнні місцевості на потужних водно-льодовикових відкладах

*Урочища.* **1.** Піщані дюни та горби з опуклими вершинами і слабоспадистими (6–10°) схилами, вкриті лишайниково-різнотравними та вересово-зеленомоховими борами і суборами на слабогумусованих пісках та дерново-слабопідзолистих ґрунтах. **2.** Хвилясті і вирівняні ділянки межиріч, вкриті чагарничково-зеленомоховими та орляково-різнотравними березово-сосновими та дубово-сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих і дерново-прихованопідзолистих, місцями глеуватих, ґрунтах, частково забудовані та розорані. **3.** Замкнуті міждюнні пониження, вкриті осоково-ситниково-зеленомоховими розрідженими вільховими та березово-вільховими лісами на дер-

нових глейових і лучно-болотних ґрунтах, частково меліоровані та розорані. **4.** Невеликі мілководні озера продовгуватої форми, вкриті очеретяно-осоково-лататтевими та харвордестовими угрупованнями на малопотужних піщано-мулистих відкладах. **5.** Штучні дамби, насипи і дороги. **6.** Меліоративні канали.

#### II. Місцевості підвищених ділянок флювіо-гляціальної рівнини

*Урочища.* **7.** Незначні за площею горби та гряди зі слабоспадистими (6–10°) схилами, вкриті дубово-сосновими та березово-сосновими, лишайниково-вересовими лісами на дерново-підзолистих піщаних і супіщаних ґрунтах, частково розорані та забудовані. **8.** Обширні хвилясті ділянки акумулятивної рівнини, вкриті сосновими та березово-сосновими, чорничниково-зеленомоховими лісами на дерново-слабопідзолистих глеуватих і дернових глеуватих супіщаних і піщаних ґрунтах,

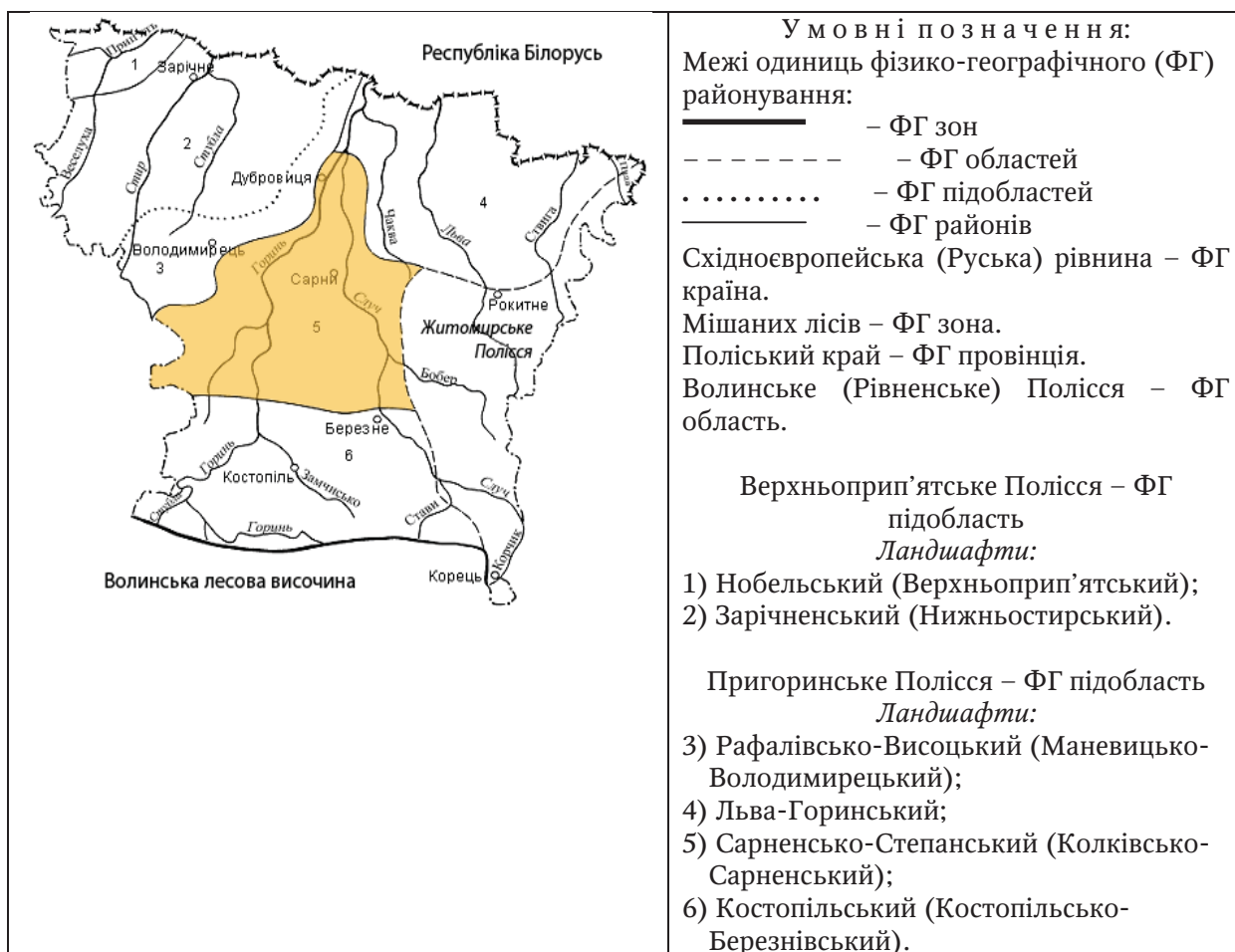


Рис. 1. Місце Сарненсько-Степанського ландшафту на схемі фізико-географічного районування східної частини Волинського Полісся [21]



частково розорані та забудовані, фрагментарно меліоровані. **9.** Невеликі локальні замкнуті пониження, вкриті вільхово-березово-сосновими та вільховими низькобонітетними лісами на лучних та лучно-болотних супіщаних і суглинкових ґрунтах, фрагментарно меліоровані. **10.** Озера з торф'яно-сапропелевими відкладами, що сформувалися на водно-льодовикових пісках і суглинках із видовим різноманіттям надводних та підводних макрофітів. **11.** Штучні водойми з регульованим водним режимом. **12.** Дренажні канали та русла струмків.

III. Місцевості середньовисотних ділянок флювіогляціальної рівнини

**Урочища. 13.** Невисокі горби та гряди зі слабоспадистими (6–10°) схилами, вкриті лишайниково-чагарничковими та чорничниково-зеленомоховими сосновими і дубово-сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах. **14.** Слабохвилясті ділянки рівнини, вкриті вільхово-сосновими чагарничково-зеленомоховими та березово-сосновими різнотравно-зеленомоховими лісами на дерново-слабопідзолистих глеюватих і лучних глейових ґрунтах, переважно меліоровані. **15.** Обширні замкнуті пониження, вкриті чагарничково-різнотравно-зеленомоховими та різнотравно-сфагновими угрупованнями з вільхово-

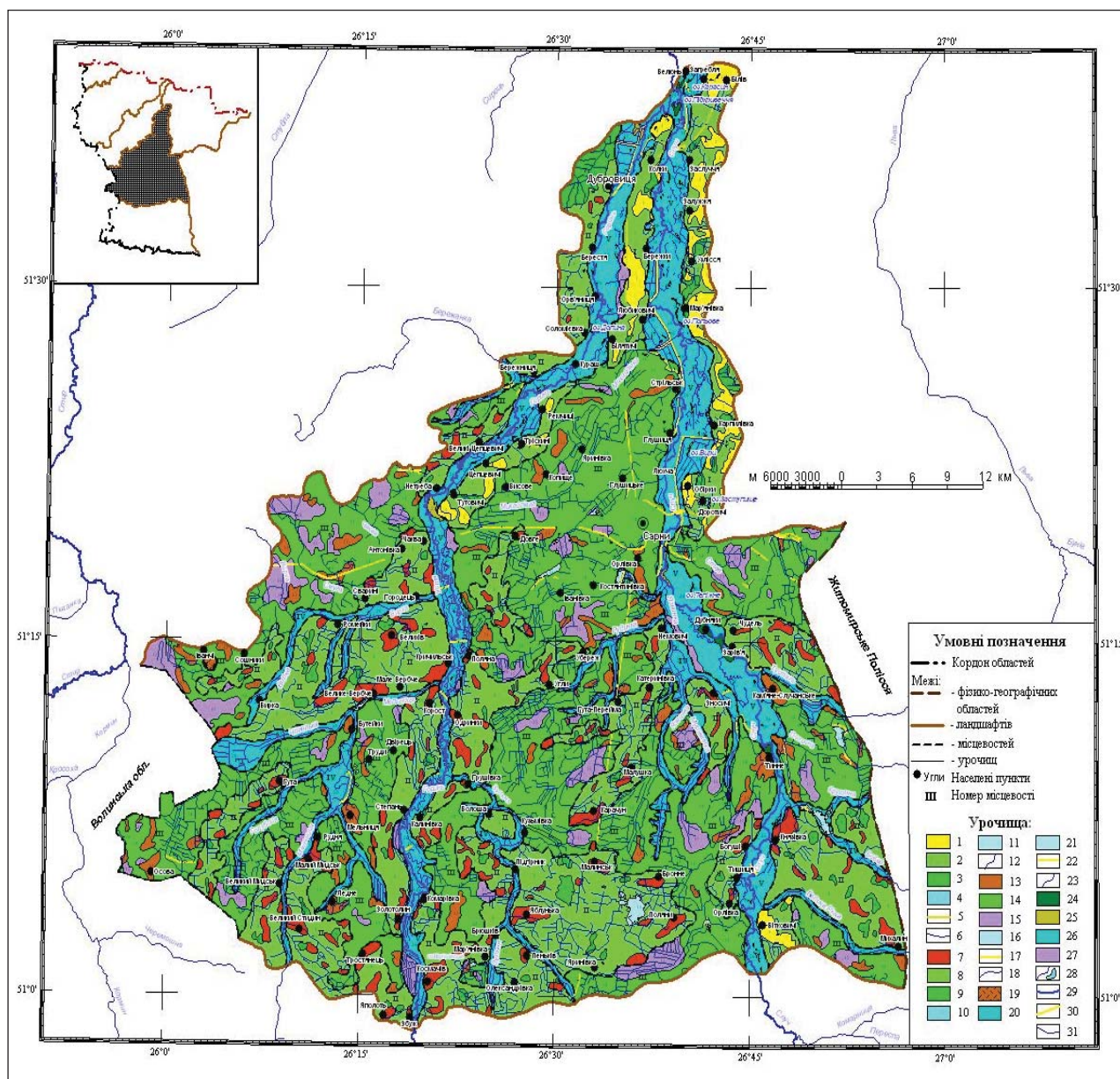


Рис. 2. Геокомплекси Сарненсько-Степанського ландшафту (зменшено з карти м-бу 1:100 000)



березовим і березово-сосновим рідколіссям на торфовищах неглибоких і середньоглибоких, на меліорованих ділянках, трансформованих у мулуватото-торфові неглибокі та середньоглибокі ґрунти. **16.** Штучні водойми з регульованим водним режимом. **17.** Дамби та насипи доріг. **18.** Меліоративні канали і русла струмків. **19.** Базальтові кар'єри з обривистими ( $>45^\circ$ ) схилами в місцях слабопіднятих вододільних гряд.

#### IV. Заболочені місцевості долин малих річок та дрібних струмків на алювіальних відкладах

*Урочища.* **20.** Заболочені долини струмків, вкриті осоково-злаково-різнотравними та різнотравно-зеленомоховими угрупованнями на лучно-болотних ґрунтах і торфовищах неглибоких. **21.** Штучні водойми з регульованим водним режимом. **22.** Водно-регулюючі дамби із шлюзами та насипи. **23.** Русла малих річок і водотоків.

#### V. Місцевості долин рр. Горинь та Случ

*Урочища.* **24.** Перші надзаплавні тераси, вкриті різнотравно-злаковими луками на лучних глеуватих та глейових ґрунтах. **25.** Прируслові піщані дюни та гряди з пологими ( $3-5^\circ$ ) схилами, фрагментарно вкриті різнотравно-осоковими угрупованнями на слабозакріплених пісках. **26.** Заплати рік, вкриті осоково-злаково-різнотравними та осоково-різнотравно-зеленомоховими луками на лучних глейових та лучно-болотних ґрунтах, частково меліоровані. **27.** Притерасні пониження, вкриті різнотравно-зеленомохово-вільховим рідколіссям на лучно-болотних ґрунтах та торфовищах неглибоких. **28.** Староріччя і старичні озера на мілководді, які фрагментарно вкриті надводними і підводними макрофітами на малопотужних мулисто-піщаних відкладах. **29.** Меандровані русла рр. Горинь та Случ із плесами, островами та мілководдям, що постійно змінюються. **30.** Протипаводкові дамби та насипи. **31.** Меліоративні канали.

Перший висотний рівень посідають горбисто-дюнні місцевості на потужних водно-льодовикових відкладах, вони займають  $171,662 \text{ км}^2$  ( $6,26\%$ ), тут виокремлено 69 контурів урочищ, або  $11,31\%$  (таблиця). Найбільшу площу ( $100,077 \text{ км}^2$ , або  $58,30\%$ ) займають урочища хвилястих і вирівняних ділянок межиріч. За

частотою зустрічності посідають ПТК піщаних горбів та дюн –  $39,13\%$  контурів у межах місцевості.

Другий висотний рівень посідають місцевості підвищених ділянок флювіогляціальної рівнини, їхня площа становить  $847,191 \text{ км}^2$  ( $30,89\%$ ) у межах ландшафту (табл. 1). Ці місцевості відзначаються найбільшою строкатістю ландшафтною структурою, тут нараховується 241 контур ПТК, що становить  $39,51\%$ . Доміnantними урочищами є обширні хвилясті ділянки акумулятивної рівнини, якими зайнято  $80,62\%$  місцевості. За частотою зустрічності ПТК понад  $50\%$  контурів перше місце посідають урочища незначних за площею горбів і гряд зі слабоспадистими ( $6-10^\circ$ ) схилами. Також слід зазначити, що в межах місцевості виокремлено три акваурочища, зокрема озер, штучних водойм та дренажних каналів.

Найбільшу площу ( $1\,191,162 \text{ км}^2$ ) посідають місцевості середньовисотних ділянок флювіогляціальної рівнини (рис. 2), які займають  $43,43\%$  території ландшафту. У межах цієї місцевості виокремлено сім видів урочищ, із них два аквальних. Доміnantними є урочища слабохвилястих ділянок рівнини, площа яких становить  $971,5339 \text{ км}^2$  ( $81,56\%$ ). Як і в попередній місцевості, за частотою зустрічності виступають урочища невисоких горбів та гряд, кількість контурів яких 87 одиниць, що становить  $46,77\%$ .

У межах згаданої місцевості на заході Сарненсько-Степанського ландшафту зустрічаються два локальні виходи базальтів, що представлені кар'єром у населеному пункті Іванчі. Вони є проявом трапового вулканізму верхнього протерозою серед товщі осадових порід.

Найнижчий гіпсометричний рівень посідають місцевості заболочених долин малих річок та дрібних струмків, площа яких становить  $175,317 \text{ км}^2$  ( $6,39\%$ ) та долини рік Горинь і Случ, територія яких займає  $357,57 \text{ км}^2$  ( $13,04\%$ ). Місцевості долин малих річок є типовими за фізіономічними особливостями з такими ж місцевостями території Волинського Полісся. Майже вся місцевість, а це  $96,68\%$ , зайнята урочищами заболочених долин струмків, які є також доміnantними ( $56,25\%$ ) за частотою зустрічності. Також виокремлено урочища штучних водойм, русел малих річок та водно-регулюючі дамби.

Таблиця 1

**Оціночні показники геокомплексів Сарненсько-Степанського ландшафту**

Вид урочищ (індекс)	Площа виду ПТК і ПАК, км <sup>2</sup>	% площі виду від площі місцевості	Кількість контурів виду	% від загальної кількості контурів у місцевості	Середня площа виду урочищ, км <sup>2</sup>	*Індекс подрібненості	*Коефіцієнт складності	*Коефіцієнт ландшафтноі роздрібненості
I. Горбисто-дюнні місцевості на потужних водно-льодовикових відкладах								
1	58,1658	33,88	27	39,13	2,1543	0,464	12,53	0,963
2	100,0768	58,30	12	17,39	8,3397	0,120	1,44	0,917
3	12,1267	7,06	14	20,29	0,8662	1,154	16,16	0,929
4	0,2102	0,12	16	23,19	0,0131	76,118	1217,89	0,938
5	0,1407	0,08	** –	–	–	–	–	–
6	0,9416	0,55	–	–	–	–	–	–
Усього	171,6618	100,00	69	100,00	–	–	–	–
II. Місцевості підвищених ділянок флювіогляціальної рівнини								
7	108,9522	12,86	134	55,60	0,8131	1,230	164,81	0,993
8	682,984	80,62	23	9,54	29,6950	0,034	0,77	0,957
9	45,015	5,31	67	27,80	0,6719	1,488	99,72	0,985
10	0,2509	0,03	14	5,81	0,0179	55,799	781,19	0,929
11	3,1411	0,37	3	1,24	1,0470	0,955	2,87	0,667
12	6,848	0,81	–	–	–	–	–	–
Усього	847,1912	100,00	241	100,00	–	–	–	–
III. Місцевості середньовисотних ділянок флювіогляціальної рівнини								
13	84,4889	7,09	87	46,77	0,9711	1,030	89,59	0,989
14	971,5339	81,56	15	8,06	64,7689	0,015	0,23	0,933
15	117,0553	9,83	51	27,42	2,2952	0,436	22,22	0,980
16	3,7032	0,31	31	16,67	–	–	–	–
17	0,6959	0,06	–	–	–	–	–	–
18	12,4248	1,04	–	–	–	–	–	–
19	1,2602	0,11	2	1,08	0,6301	1,587	3,17	0,500
Усього	1191,162	100,00	186	100,00	–	–	–	–
IV. Заболочені місцевості долин малих річок та дрібних струмків на алювіальних відкладах								
20	169,499	96,68	9	56,25	18,8332	0,053	0,48	0,889
21	2,2484	1,28	7	43,75	0,3212	3,113	21,79	0,857
22	0,0984	0,06	–	–	–	–	–	–
23	3,471	1,98	–	–	–	–	–	–
Усього	175,3168	100,00	16	100,00	–	–	–	–
V. Місцевості долин річок Горинь та Случ								
24	3,3676	0,94	4	4,08	0,8419	1,188	4,75	0,750
25	2,5597	0,72	3	3,06	0,8532	1,172	3,52	0,667
26	323,77	90,55	1	1,02	323,7700	0,003	0,0031	0,000
27	11,8685	3,32	6	6,12	1,9781	0,506	3,03	0,833
28	6,78646	1,90	84	85,71	0,0808	12,378	1039,72	0,988
29	6,759	1,89	–	–	–	–	–	–
30	0,4929	0,14	–	–	–	–	–	–
31	1,9616	0,55	–	–	–	–	–	–
Усього	357,5658	100,00	98	100,00	–	–	–	–
Разом	2 742,898	–	610	–	–	–	–	–

\* Розрахунки здійснювалися за методикою [18].

\*\* Для лінійних ПТК (штучні дамби, насипи, меліоративні канали, русла річок тощо) розрахунки кількості контурів, ландшафтних індексів і коефіцієнтів не проводилися.





У місцевостях долин Горині та Случі виокремлено вісім урочищ, з них три аквально-ні. Найбільшу площу, що становить 323,77 км<sup>2</sup> (90,55%), посідають урочища заплав рік. Специфікою цієї місцевості є доволі значна кількість акваурочищ староріччів та старичних озер, яких тут нараховується 84 одиниці (85,71%) загальною площею 6,79 км<sup>2</sup> (1,90%). Приблизно таку ж площу займають русла річок Горинь та Случ у межах місцевості. Ландшафтні індекси подрібненості, коефіцієнти складності та роздрібненості, що наведені у таблиці, важливі у порівнянні з показниками п'ятьох місцевостей.

**Висновки з проведеного дослідження.** Оцінка ландшафтної структури Сарненсько-Степанського ландшафту показала, що цей природний район є найстрокатіший за будовою (понад 600 контурів урочищ) у східній частині Волинського Полісся. Близько 20,0% площі ландшафту посідають ПТК заболочених місцевостей долин малих річок та дрібних струмків, а також долини річок Горині та Случі. Саме ці місцевості зазнають суттєвих природних і антропогенних трансформацій (осушувальних меліорацій, повеново-паводкових процесів, пасовищних дигресій, а також і глобальних змін клімату). Найбільших ландшафтно-сукцесійних змін зазнають урочища меліоративних систем, які не підтримуються у належному функціональному стані, заболочуються та на окремих ділянках заростають чагарниковою рослинністю.

Відносно новим антропогенним чинником, що суттєво порушує функціональні властивості ПТК ландшафту, є незаконне видобування бурштину, що має локальний характер для місцевостей першого – третього висотно-геоморфологічного рівнів. На окремих ділянках ландшафту це призводить до формування штучних водойм, активізації карстових процесів та утворення «місячного пейзажу» на площах від одного до семи гектарів.

Представлена ландшафтна карта Сарненсько-Степанського природного району з метричними характеристиками ПТК може стати основою для розробки ландшафтного планування деякими ОТГ Березнівського, Дубровицького, Костопільського, Сарненського адміністративних районів Рівненщини.

Такого типу ландшафтні карти важливі для сільськогосподарського, лісогосподарського,

водогосподарського, заповідно-рекреаційного тощо природокористування. На основі великомасштабних ландшафтних карт необхідно розробляти моделі збалансованого природокористування локальних територій. Подальші дослідження мають бути спрямовані на формування регіонального ландшафтного кадастру на рівні конкретних фізико-географічних районів Волинського Полісся.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Про добровільне об'єднання територіальних громад : Закон України № 157-VIII від 05.02.2015р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://project.ukrinform.ua/legal-advice/the\\_law\\_of\\_%20ukraine\\_on\\_%20voluntary\\_%20amalgamation\\_of\\_territorial\\_communities\\_74797/](http://project.ukrinform.ua/legal-advice/the_law_of_%20ukraine_on_%20voluntary_%20amalgamation_of_territorial_communities_74797/).
2. Міхелі С.В. Українське ландшафтознавство: витоки, становлення, сучасний стан / С.В. Міхелі. – К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. – 416 с.
3. Кукурудза С.І. Антропогенна трансформація Шацького ландшафту протягом ХХ століття / С.І. Кукурудза, І.Б. Койнова // Український географічний журнал. – 1998. – № 1. – С. 37–41.
4. Климович П.В. Еколого-меліоративний аналіз природних комплексів Волинського Полісся / П.В. Климович. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2000. – 253 с.
5. Гринасюк А.Р. Ландшафти Волинської області: аналіз естетичних властивостей / А.Р. Гринасюк // Географія та туризм. – 2014. – Вип. 31. – С. 201–211.
6. Ільїна О.В. Болотні геокомплекси Волині : [монографія] / О.В. Ільїна, С.І. Кукурудза. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 242 с.
7. Міщенко О.В. Ландшафти Волинської області / О.В. Міщенко // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія «Географія». – 2016. – № 2. – С. 72–77.
8. Тарасюк Н.А. Ландшафти і фізико-географічне районування / Н.А. Тарасюк // Євро регіон «Буг»: Волинська область. – Луцьк : Ред.-вид. відд. Волин. ун-ту, 1997. – С. 69–74.
9. Тарасюк Н.А. Дослідження селітебних ландшафтів для оптимізації районного планування Волині та потреб сталого розвитку регіону / Н.А. Тарасюк, О.О. Ничая // Актуальні проблеми країнознавчої науки : матер. II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (м. Луцьк, 14–15 трав. 2015 р.) / за ред. В.Й. Лажніка. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – С. 42–44.
10. Мартинюк В.О. Ландшафтометрична оцінка геокомплексів фізико-географічного району (на прикладі Волинського Полісся) / В.О. Мартинюк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія «Географія». – 2016. – № 2 (41). – С. 65–72.
11. Ландшафты Чернобыльской зоны и их оценка по условиям миграции радионуклидов /

[В.С. Давыдчук, Р.Ф. Зарудная, С.В. Михели и др.]. – К. : Наук. думка, 1994. – 112 с.

12. Ландшафтне планування в Україні / [Л.Г. Руденко, Є.О. Маруняк, О.Г. Голубцов та ін.]; під ред. Л.Г. Руденка. – К. : Реферат, 2014. – 144 с.

13. Малишева Л.Л. Свідоцтво про державну реєстрацію прав автора на твір ПА № 2643. Ландшафтна полімасштабна карта 30-ти кілометрової зони впливу Хмельницької АЕС в електронній формі / Л.Л. Малишева, Л.Ю. Сорокіна, А.Л. Шмурак, А.П. Грачов.

14. Міллер Г.П. Ландшафтознавство: теорія і практика : [навч. посіб.] / Г.П. Міллер, В.М. Петлін, А.В. Мельник. – Львів, 2002. – 172 с.

15. Геренчук К.І. Польові географічні дослідження / К.І. Геренчук, Е.М. Раковська, О.Г. Топчів. – К. : Вища школа, 1975. – 248 с.

16. Голубцов О.Г. Ландшафтна ГІС як результат ландшафтознавчого прикладного дослідження адміністративного району: методичні аспекти / О.Г. Голубцов, В.В. Путренко, В.М. Чехній, Ю.М. Фаріон // Географія і туризм. – К. : Альтерпрес, 2010. – Вип. 10. – С. 141–153.

17. Черваньов І.Г. Ландшафтне картографування з використанням ГІС-технологій / І.Г. Черваньов, С.Є. Ігнат'єв. – Харків, 2006. – 109 с.

18. Викторов А.С. Основные проблемы математической морфологии ландшафта / А.С. Викторов. – М. : Наука, 2006. – 252 с.

19. Маринич О.М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / [О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко та ін.] // Український географічний журнал. – 2003. – № 1. – С. 16–20.

20. Zalessky I. Morfogenetyczne osobliwości rzeźby podłoża plejstocenu na Polesiu Wołyńskim / I. Zalessky // Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia. – 1999. – Vol. LIV, 2. – S. 33–40.

21. Мартинюк В.О. Уточнена схема фізико-географічного районування Волинського Полісся в межах Рівненської області / В.О. Мартинюк // Географія та екологія: наука і освіта : матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Умань, 15–16 квіт. 2010 р.). – 2010. – С. 162–165.

22. Коротун І.М. Сарненська рівнина / І.М. Коротун // Географічна енциклопедія України. – К., 1993. – Т. 3. – С. 161.

23. Маринич А.М. Геоморфологія Южного Полісся / А.М. Маринич. – К. : Изд-во Киев. ун-та, 1963. – 252 с.

24. Природа Ровенської області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів : Вища школа, 1976. – 156 с.