

SCI-CONF.COM.UA

**PRIORITY DIRECTIONS
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
DEVELOPMENT**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JULY 11-13, 2021**

**KYIV
2021**

PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

11-13 July 2021

Kyiv, Ukraine

2021

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “Priority directions of science and technology development” (July 11-13, 2021) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2021. 755 p.

ISBN 978-966-8219-84-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Priority directions of science and technology development. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-priority-directions-of-science-and-technology-development-11-13-iyulya-2021-goda-kiev-ukraina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: kyiv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Authors of the articles

50.	<i>Sergeeva O. Ye., Fedosov S. N.</i>	281
	ELECTRICAL CONDUCTIVITY IN CORONA POLED POLYVINYLIDENE FLUORIDE – LEAD TITANATE COMPOSITE	
51.	<i>Самчинська Я. Б., Толубець Б. М.</i>	286
	ОГЛЯД СПОСОБІВ ЗАХИСТУ ДАНИХ У БАЗАХ ДАНИХ ТА ХЕШ-ФУНКЦІЙ	
52.	<i>Тодуа Гоча Шалвович</i>	290
	О ТЕНЗОРНЫХ СТРУКТУРАХ КАСАТЕЛЬНОГО РАССЛОЕНИЯ $T(V_n)$	
53.	<i>Тодуа Гоча Шалвович</i>	296
	ОБ ИНТЕГРИРОВАНИИ ТЕНЗОРНЫХ СТРУКТУР ПРОСТРАНСТВА $T(L_m(V_n))$	
54.	<i>Шарана В. Г.</i>	302
	МІРКУВАННЯ ЩОДО РЕЗУЛЬТАТІВ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ	
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ		
55.	<i>Дем'янчук П. М., Логінов В. О.</i>	306
	ВИДИ ЛАНДШАФТНИХ ГЕОСИСТЕМ РІВНЕНСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА	
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ		
56.	<i>Рузїна М. В., Терешкова О. А., Білан Н. В., Жильцова І. В.</i>	315
	РУДНО-МЕТАСОМАТИЧНА ЗОНАЛЬНІСТЬ ЗЕЛЕНОКАМ'ЯНИХ СТРУКТУР СЕРЕДНЬОПРИДНІПРОВСЬКОГО МЕГАБЛОКУ	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ		
57.	<i>Бурак В. Г.</i>	322
	ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ	
58.	<i>Гінзбург І. В., Кобзєв Б. О.</i>	327
	СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В ЕПОХУ МОДЕРНІЗАЦІЇ, ТА ПАНДЕМІЇ	
59.	<i>Гончаренко М. С., Галій А. І.</i>	330
	СИСТЕМНО-СИНЕРГЕТИЧНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІКИ НА ПРИКЛАДІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я	
60.	<i>Григорчук Т. В.</i>	334
	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ФОРМУВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	
61.	<i>Гураль І. М., Смолєв Л. Р.</i>	339
	ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ ОЧИМА СТУДЕНТІВ	

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 551.4: 911.2

ВИДИ ЛАНДШАФТНИХ ГЕОСИСТЕМ РІВНЕНСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА

Дем'янчук Петро Михайлович,

к. г. н., доцент,

Логінов Володимир Олексійович,

магістрант,

Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка;

м. Тернопіль, Україна

Анотація. На території Рівненського Полісся 57% площі займають 6 видів алювіальних терасових слабо дренованих ландшафтів, 22% площі - три види заплавної ландшафтів, 10-15% площі – нерозчленовані комплекси з переважанням верхових і низинних боліт і 5-10% площі – середньовисотні вторинно-льодовикові низини. Рівненський заповідник включає 4 філії. В Білозерській філії з озером Біле переважають заплавні лучно-болотні види ландшафтів, а на низинних межиріччях поширені соснові і дубово-соснові ліси та луки, низинні болота (з участю верхових) займають 50% площі. В Сарненській філії з озером Сомине панують соснові і березово-соснові ліси. Третя і четверта філії з заказниками «Переброди» і «Сира Погоня» відрізняються перевагою плоских знижених сильно заболочених (50% площі) межиріч з маловиразними долинами рік та меліоративними системами озерних ставків і найбільшим поширенням верхових боліт.

Ключові слова: Рівненський заповідник, філії, ландшафти, озеро Біле, ліси, луки, болота.

Вступ./Introduction. На території Рівненщини в квітні 1999 року створено Рівненський державний заповідник площею біля 42289га, який

включає 4 відокремлені ділянки (філії) з типовим набором ландшафтних геосистем Полісся. На ландшафтних нарадах і конференціях та у планах науково-практичних робіт підкреслюється пріоритетне практичне значення крупно масштабних комплексних ландшафтних досліджень. Для Полісся актуальність створення ландшафтних і ландшафтно-оціночних карт і схем, паспортизації та інвентаризації заповідних ландшафтів, вивчення геохімії і геофізики ландшафтів у стаціонарних умовах, обумовлена меліораціями, міграціями і перерозподілом радіоактивних елементів.

Мета роботи./Aim. Полягає у визначенні ландшафтної структури та видів ландшафтних геосистем у філіях Рівненського природного заповідника, враховуючи те, що значна частина Полісся розорана, лісові масиви вирубані, тому ліси здебільшого утворені вторинними угрупованнями чи штучними насадженнями. У недоторканому стані охороняються невеликі унікальні ділянки заказників, де господарська діяльність не проводилась сотні років, але вони не типові і не охоплюють всього розмаїття місцевих природних комплексів.

Матеріали і методи./Materials and methods. Під керівництвом професора Л.П. Царика з 2001 року проводяться дослідження морфологічної структури ландшафтів, сучасного стану та відмінних особливостей геосистем та екосистем Рівненського Полісся, зокрема і заповідника. Авторами проводилися ландшафтні дослідження території Зарічненського району зі складанням ландшафтних схем, оцінками природних комплексів для сільськогосподарського використання, схем радіаційного забруднення. Проаналізовано опубліковану літературу, фондові матеріали, ландшафтні карти дрібного масштабу, схеми фізико-географічного районування. Проводяться польові маршрутні спостереження за природними процесами та змінами місцевостей і урочищ під впливом меліорацій, виявлено екологічні наслідки міграції радіонуклідів. [1,2,3,4,5].

Результати і обговорення./Results and discussion. На території Рівненського Полісся виділяються підкласи низовинних, середньовисотних, та

нерозчленованих ландшафтних геосистем з переважанням боліт [2,4,5]. Панують **ландшафти низинного підкласу**, які поділяються на два роди і 9 видів. Рід I - **алювіальні терасові слабо дренавані** ландшафти, обмежено розорані, включають шість видів: 1) плоскі з широколистяно-сосновими лісами на дерново-підзолисто-глеюватих та глейових ґрунтах; 2) плоско-хвилясті з сосновими чагарниковими і чагарничковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах, дібровами грабовими на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах; 3) плоско-бугристі з еоловими грядами, широколистяно-сосновими і березовими лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, сосновими чагарниковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах; 4) плоско-хвилясті з широколистяно-сосновими лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, широколистяно-вільховими лісами на дерново-перегнійно-глейових ґрунтах; 5) хвилясті з широколистяно-сосновими, дубовими з грабом на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, сосновими чагарниковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах; 6) хвилясто-улоговинні з широколистяно-сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах, луками на дерново-глейових і дерново-карбонатно-глеюватих ґрунтах. Рід II - **заплавні ландшафтні геосистеми дренавані**, з поверхневим заляганням алювіальних пісків, обмежено розорані, з луками, дібровами на дернових заболочених ґрунтах і болотами, включають три види ландшафтів: 7) плоскі з низинними болотами, вільховими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах; 8) плоско-гривисті зі злаковими луками, дібровами на дерново-глейових та глейових ґрунтах, низинними болотами і вільховими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах; 9) гривисті зі злаковими гідромезофітними, місцями остепованими луками і дібровами на дерново-глеюватих та глейових ґрунтах.

До середньовисотного підкласу геосистем відносять рід III - **вторинні водно-льодовикові помірно дренавані низини**, на алювіальних пісках, обмежено розорані, з двома видами ландшафтів: 10) плоскі з широколистяно-сосновими лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, сосновими лісами на дерново-слабо-підзолистих ґрунтах; 11) хвилясті з сосновими

чагарниковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах, широколистяно-сосновими і дубовими грабово-чорничними лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах.

Там, де панують болота, виділяються (рід IV) **нерозчленовані комплекси з переважанням боліт**, з корінними дрібно-листяними лісами на торфово-болотних ґрунтах і сосновими лісами на дерново-підзолистих ґрунтах, обмежено розорані. Серед них переважають два види ландшафтів з поверхневим заляганням торфу і пісків: 12) плоскі з верховими і перехідними болотами, сосновими чагарниковими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах; 13) плоско-хвилясті з останцями терас, низинними болотами, вільховими, березовими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах. Рідко зустрічаються види з останцями водно-озерно-льодовикової низини на торфово-болотних ґрунтах: 14) плоскі з верховими і перехідними болотами, березовими лісами; 15) плоско-хвилясті з низинними болотами, березовими і сосновими лісами; 16) плоско-ввігнуті з низинними болотами, березовими і вільховими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах.

Найбільшу площу на дослідженій території займають алювіальні терасовані низини (57%) і заплави (22%). Меншу площу займають нерозчленовані комплекси з переважанням боліт (10-15%) і вторинні водно-льодовикові плоскі і хвилясті середньовисотні ландшафти (5-10%). Серед видів ландшафтів найбільш поширені плоскі хвилясті низинні (до 56%), плоскі (10-20%), хвилясті (до 20-22%), плоскі гривисті (15-12%). Мало поширені низини горбисто-грядові, горбисто-хвилясті, плоско-бугристі з еоловими грядами, гривисті, улоговинні, плоскі ввігнуті; тальвеги стоку, стариці, котловини, дюни, придолинні зандри, останці терас тощо.

За ресурсним потенціалом та можливостями господарського освоєння види і роди ландшафтів Полісся утворюють наступні угруповання ландшафтних екосистем (ЛГЕС): а) з обмеженим агро-природним потенціалом; б) з високим пасовищним потенціалом; в) з лісогосподарським, г) з

рекреаційним, д) з водогосподарським, та е) з мінерально-сировинним потенціалами.

Філії Рівненського заповідника включають території 4-х заказників: Білозерського ландшафтного, гідрологічного «Сомине», загального зоологічного Перебродівського і ботанічного «Сира погоня», які знаходяться в межах природної області Волинського Полісся. Філія в районі озера Сомине у Сарненському районі частково заходить у природну область Житомирського Полісся. Всі чотири ділянки знаходяться в межах зонального та ландшафтних екотонів [4, 5].

Білозерська філія займає заліснений вододіл на лівобережжі ріки Стир разом з озером Білим. Це озеро карстового походження з чистою прозорою водою має середні глибини біля 4 м, при максимальній - до 26 м, та піщане дно з білим камінням вапняків. Філія знаходиться в межах Зарічненського (Нижньостирського) ландшафтного району, 50% площі якого займають низинні мохові і трав'яні болота з фрагментами верхових сфагнових боліт. Переважаючими видами ландшафтних геосистем тут є межиріччя на плейстоценових пісках з сосновими, дубово-сосновими лісами та луками на дерново-підзолистих та дерново-супіщаних ґрунтах, а біля Стиру – низинні мохові та трав'яні болота. Найбільшу площу займає болото «Коза» на заході філії та заболочені узбережжя озера Біле. Як і у всіх філіях тут поширені заплавні лучно-болотні види ландшафтних геосистем з переважанням торфовищ і заболочених луків. Основні проблеми цього природного району пов'язані з раціональною організацією меліорацій, реконструкцією старих гідромеліоративних систем, лісовідтворенням та підвищенням родючості ґрунтів.

На ландшафтній схемі Зарічненського району [2,4] виділено 5 типів місцевостей: 1) терасові помірно-дреновані рівнини з дерновими та дерново-підзолистими глейовими піщаними, глинисто-піщаними і супіщаними ґрунтами з неглибоким заляганням мергелів і крейди під лісовою і лучною рослинністю та орними землями; 2) низько-терасові погано дреновані рівнини з комплексом

дернових, лучних, дерново-підзолистих оглеєних і болотних (більш 20%) ґрунтів, переважно під лучною та болотною рослинністю, частково під лісом та городами; 3) борові місцевості двох підтипів: 3а) кучугурних піщаних терас з дерново-підзолистими піщаними і глинисто-піщаними ґрунтами, частково розорані і 3б) дюнні піски, на 60-70% зайняті сосновими лісами; 4) заплавні періодично перезволожені рівнини з дерновими, лучними та лучно-болотними ґрунтами під лучною та чагарниковою рослинністю, частково заболочені; 5) заплавні і терасові торфовища і болота. Для оцінки природних комплексів Зарічненського району визначено використання земель в межах всіх типів місцевостей (табл. 1).

Таблиця 1

Використання земель в межах ландшафтних місцевостей Зарічненського району (в %)

Типи місцевостей	Ліси	Рілля		Сіножаті				Пасовища			
		всьо-го	осу-шені	всьо-го	сухо-доли	зали-вні	осу-шені	всьо-го	сухо-доли	забло-чені	осу-шені
1.Терасові дренавані рівнини з дерновими та дерново-підзолистими ґрунтами.	15	60	4,5	10	4	0,8	0,7	24	0,5	0,02	1,9
2.Низькотерасові погано-дреновані рівнини з комплексом ґрунтів.	4	0,7	0,12	13	0,4	0,8	0,2	9,4	0,6	0,4	0,7
3.Борові місцевості: а) кучугурні, б) дюнних пісків з сосновими лісами.	55	32,3 0,8	- -	0,3 0,3	0,1 0,3	- -	- -	1,6 1,4	0,2 1,35	- -	- -
4.Заплавні періодично перезволожені рівнини з дерновими, лучними та лучно-болотними ґрунтами.	8	6	0,08	16,4	5,6	1,8	1,5	22,6	1,05	0,46	1,3
5.Заплавні і терасові болота і торфовища.	18	0,2	0,2	60	1,4	7,0	3,2	41	1,7	2,12	6,1

Оцінка просторових закономірностей радіоактивного забруднення та перерозподілу цезію-137 в межах Зарічненського району з врахуванням результатів досліджень в Інституті Географії НАН України [1, 2, 4] покладені в основу класифікації місцевостей за екологічним станом ЛГЕС. На дослідженій території переважають плоскі і плоско-хвилясті ландшафтні місцевості надзаплавних терас і заплавл. В місцевостях помірно-дренованих терасових рівнин, які найбільш використовуються під орні землі, зосереджено понад 50% цезію-137 і біля 40% стронцію-90. Тут несприятливі умови міграції і найменша захищеність з боку ландшафтно-геохімічних бар'єрів, переважає повільна

вертикальна інфільтрація нуклідів. На поверхні заплав і погано дренованих низьких терас з заболоченими безстічними пониженнями, які є кормовою базою для тваринництва і рибальства, та на поверхні торфовищ і боліт відбувається акумуляція нуклідів, завдяки прямому змиву з підвищених місцевостей у всі сезони року, а вертикальна міграція затримується геохімічними бар'єрами заплави. Кучугурні піщані місцевості з еоловими формами характеризуються врівноваженням міграції та накопичення нуклідів, з переважанням транспорту та активної міграції на схилах.

Сарненська філія «Сомине» розміщена на північ від Клесова і включає озеро Сомине і болото Кремінне. Більш 85% площі займають березово-соснові і соснові ліси навколо озер Залив і Сомине на вододілі між правими притоками Горині, Льва та річки Случ. Північна частина в долині ріки Льва зайнята масивами низинних і верхових боліт та лісо-лучними місцевостями. За природним районуванням ця філія знаходиться у Льва-Горинському районі ландшафтної області Волинського Полісся та частково у Рокитнівському природному районі Житомирського Полісся. Рокитнівський (Клесівський, Льва-Ствизький) район розміщений в межах західної околиці Українського щита що зумовлює своєрідність і строкатість літогенної основи і рельєфу, на яких сформовані неоднорідні місцевості, урочища і фації. У цьому районі переважають два типи місцевостей: погано дреновані рівнинні заболочені з розвиненими сосновими, березовими та вільховими лісами, і краще дреновані горбкувато-хвилясті з близьким заляганням кристалічних порід, з дерново-підзолистими та лучними ґрунтами, зайнятими пасовищами і природними луками. Проблеми освоєння району зв'язані з раціональним веденням лісового господарства та розширенням площ сільськогосподарських угідь на осушених низинах і западинах.

Третя і четверта філії входять до Льва-Горинського природного району Волинського Полісся, який характеризується переважанням плоских знижених межиріч, розчленованих маловиразними долинами рік з сильним заболоченням (до 50% площі) та поширенням верхових боліт. На плейстоценових пісках

межиріч розвинені соснові, дубово-соснові ліси і луки на дерново-підзолистих і дернових супіщаних ґрунтах. Значну площу займають терасові долини пригирлових басейнів рік з місцевостями заплав та піщаних масивів на надзаплавних терасах з окремими еоловими формами рельєфу, з різнотравними луками та болотами. Ландшафти Льва-Горинського району малосприятливі і несприятливі для освоєння і господарювання внаслідок заболочення, незначної площі дренажних межиріч і накопичення радіонуклідів. Тут планувалося розширення гідромеліорацій, розвиток рибного, мисливського та рекреаційного господарства.

На кордоні з Білорусією, в межах Дубровицького та Рокитнівського районів, на північ від пунктів Старе Село і Вежиця, в долині правої притоки ріки Льва розташована **третя філія з зоологічним заказником «Переброди»**, яка включає великі площі типових верхових боліт на межиріччях з переважанням сфагнових торфовищ, заболочених вільхових лісів, заплавних лук, долин річок, комплексу меандрової шпори з 5-ти озер-ставків (Венера, Марс, Сатурн, Рижков, Зірка) рибгоспу «Полісся» і мішано-лісових місцевостей. **Четверта філія заповідника з ботанічним заказником болота Сира Погоня** в Рокитнівському районі займає вододільну рівнину у верхів'ї правої притоки ріки Льва, на лівобережжі ріки Ствига. Біля 80% площі цієї філії займають ліси, решта верхові і низинні болота.

Висновки./Conclusions. Морфологія сучасних ландшафтів Рівненського Полісся порушена діяльністю людини, особливо меліоративними заходами. Внаслідок широкомасштабних меліорацій відбуваються зміни кругообігу речовин, води і енергії в ландшафтних геосистемах по сезонах і роках, перебудовуються процеси і шляхи міграції мікроелементів що впливає на перерозподіл і накопичення радіонуклідів. Тому своєчасним і актуальним є створення заповідних територій, зокрема великої площі Рівненського заповідника. Для виявлення змін та прогнозу розвитку геосистем потрібне детальне ландшафтне картографування, різноманітні прикладні ландшафтно-оціночні дослідження, стаціонарне вивчення геохімічних і геофізичних

процесів, балансів речовин і енергії в межах природних і змінених меліораціями місцевостей і урочищ та орних земель.

Список літератури

1. Балабанов Г. В. та ін. Дослідження проблем Чорнобильської катастрофи в Інституті Географії НАН України.//Український географічний журнал. - 1993. - №2.- с.21-29.

2. Логінов В. О., Чернюк Г. В. Оцінка земельних ресурсів у геосистемах Зарічненського району Рівненської області. // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Економічні науки.- Випуск 16. – Кам'янець-Подільський: Видавець Ковальчук О.В., 2021. – с.163-168.

3. Логінова Г. М., Чернюк Г. В. Заповідні ландшафти Рівненського Полісся.//Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. №1.- Тернопіль: ТНПУ, 2004.- с.168-172.

4. Царик Л. П., Логінов В. О., Чернюк Г. В. Стан ландшафтних геосистем на території Зарічненського району Рівненської області. // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. - №1. – Вип.46. – Тернопіль: СНП «Тайп», 2019. – с.210-215.

5. Царик П. Л., Дем'янчук П. М., Каплун І. Г., Чернюк Г. В. Таксономічні рівні зональних екотонів Полісся. //Подільські читання. Електронний збірник наукових праць. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Кам'янець-Подільський: КПНУ імені Івана Огієнка, 9-11 жовтня 2018. – с.355-362.