

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної конференції



«ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ»

Епоха природничих досліджень Поділля:
історія, теорія, практика



Photo - Sergiy Kovalenko



м. Кам'янець-Подільський
9-11 жовтня 2018 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО
КРЕМЕНЕЦЬКА ОБЛАСНА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»
ТОВАРИСТВО ПОДІЛЬСЬКИХ ПРИРОДОДОСЛІДНИКІВ І ПРИРОДОЛЮБІВ



ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Випуск 5

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
міжнародної науково-практичної конференції

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

**Епоха природничих досліджень Поділля:
історія, теорія, практика**

(м. Кам'янець-Подільський, 9-11 жовтня 2018 року)

Кам'янець-Подільський
2018

УДК. 911.5.53.

Л.П. Царик¹, В.О. Логінов¹, Г.В. Чернюк²

ОЦІНКА РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ЛАНДШАФТНИХ МІСЦЕВОСТЕЙ ЗАРІЧНЕНСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*¹Tsarykl@ukr/net, heografy@kpmu.edu**Тернопільський національний педагогічний університет**імені Володимира Гнатюка**²Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка*

За результатами польових спостережень та камеральних досліджень опублікованих, фондкових та картографічних матеріалів Логіновою Г.М. було складено схему ландшафтних місцевостей Зарічненського району [2-4]. На схемі виділено 5 типів місцевостей: 1) терасові помірно-дреновані рівнини з 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: За – кучугурних піщаних терас з дерново-підзолистими піщаними і глинисто-піщаними ґрунтами, частково розораних і 3б – дюнних пісків, на 60-70% зайнятих 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.

За природно-ресурсним потенціалом види ландшафтів Полісся за домінуючими можливостями господарського освоєння утворюють наступні

угруповання ландшафтних геоекологічних систем (ЛГЕС): а) з обмеженим агро-природним потенціалом; б) з високим пасовищним потенціалом; в) з лісо-господарським потенціалом; г) з рекреаційним потенціалом; д) з водогосподарським потенціалом; е) з мінерально-сировинним потенціалом [1, 2, 4, 5]. Для оцінки ЛГЕС Зарічненського району, які опинилися в зоні радіоактивного забруднення, визначено використання земель в межах кожного типу місцевостей (табл. 1).

Таблиця 1.

**Використання земель в ландшафтних місцевостях
Зарічненського району (в %)**

Типи місцевостей	Ліси	Рілля		Сіножаті				Пасовища			
		всього	осушені	всього	сухо-доли	заливні	осушені	всього	сухо-доли	заболочені	осушені
1. Терасові помірно-дреновані рівнини з дерновими та дерново-підзолистими глейовими 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 дернових, лучних, дерново-підзолистих оглеєних і болотних (20%) 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

В цілому по району (144343 га), ліси займають 61343 га (42%); орні землі – 10083 га (8%), в тому числі 495 га осушені; сіножаті – 12782 га (9%); пасовища – 9670 га (7%); водосховища – 1895 га (1%); населені пункти і дороги – 12000 га (9%); сади – 7066 га (5%). На площі 32960 га (23%) проводяться меліоративні заходи. Більша частина цих земель використовується під сіножаті і пасовища. Загальна площа орних земель (з городами) біля 15%. Врожайність сільськогосподарських культур в середньому по району невисока: льон – 2,9 ц/га; просо – 15,2 ц/га; озима пшениця – 15,8 ц/га; озиме жито – 9,8 ц/га; ячмінь – 6,9 ц/га; картопля – 75 ц/га; кормові коренеплоди – 154 ц/га. Врожайність сіна на сіножатях 20-25 ц/га. Одночасово з осушуванням продовжується тенденція заболочування, особливо на заплавах і низьких терасах з ділянками пасовищ, сіножатей і орних земель (в окремі роки біля 200 га). На кучугурних місцевостях з орними землями і піщаними кар'єрами спостерігається ерозія, причому на площі біля 11 га проводиться рекультивация. Для оцінки ЛГЕС для сільськогосподарського використання за основу взято бонітети ґрунтів за врожайністю зернових і технічних культур в зернових еквівалентах, за врожайністю озимого жита та за врожайністю картоплі за даними атласу ґрунтів України. Практично на території району домінують малосприятливі і несприятливі для землеробства ґрунти. При поєднанні ґрунтових відмін визначено середньозважені бонітети. В більшість поєднань входять болотні відміни ґрунтів. Слід відмітити, що найбільш сприятливі ґрунти для вирощування картоплі (бонітет 66-75) використовують під посіви зернових культур (бонітет 37-65). Класифікація показала, що ЛГЕС району несприятливі або обмежено і малосприятливі для вирощування зернових культур. Тільки сім ґрунтових відмін сприятливі для вирощування озимого жита. Більшість незаболочених ґрунтів помірно-сприятливі (35-75 балів) для вирощування картоплі. Малосприятливі і помірно-сприятливі ґрунти як правило зайняті лісом і луками. З врахуванням лісистості місцевості дюнных пісків і кучугур несприятливі для сільського господарства (1,7-5 балів). Терасові дренажні

місцевості заліснені на 13% і мають обмежену придатність для сільського господарства ($100:13=8$ балів). Найвищу оцінку (16 балів) мають слабо-заліснені погано-дреновані низькі тераси, але вони періодично підтоплюються, мають значну площу заболочених ділянок (20%), що знижує їх придатність до 5 балів. З врахуванням заболоченості землі району в цілому майже не придатні для землеробства. Осушені болота використовують в основному під пасовища, частково під картоплю і багаторічні трави. Майже 43% території району – це землі лісового господарства з можливістю рекреаційного використання, причому третину з них складають заболочені вільхові ліси.

Геоекологічний стан ЛГЕС Рівненського Полісся зумовлений забрудненням всієї території радіоактивними елементами після аварії на Чорнобильській АЕС у 1986 році та в долинах рік Стир і Горинь від Рівненської і Хмельницької АЕС. Оцінка просторових закономірностей радіоактивного забруднення та перерозподілу нуклідів цезію-137 в межах Зарічненського району з врахуванням результатів оцінки і вивчення міграції радіонуклідів в Інституті Географії НАН України [1, 3, 5] покладені в основу класифікації місцевостей за геоекологічним станом ЛГЕС. На основі ландшафтної схеми складено схему ЛГЕС за розподілом і міграцією радіонуклідів (рис. 1) На дослідженій території переважають плоскі і плоско-хвилясті місцевості надзаплавних терас і заплав. В місцевостях помірно-дренованих терасових рівнин 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 та на поверхні торфовищ і боліт відбувається накопичення 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 накопиченням нуклідів, проте на крутих схилах горбів і пасм нукліди активно мігрують. За

просторовими закономірностями радіоактивного забруднення та міграції нуклідів виділяються три типи ЛГЕС: I – природно-незахищені місцевості помірно-дренованих терасових рівнин з фільтрацією нуклідів; II – місцевості заплав, боліт і погано дренованої низької тераси з акумуляцією нуклідів; III – місцевості піщаних кучугур і дюнних пісків з врівноваженою міграцією та акумуляцією і переважанням транспорту нуклідів. Найбільш небезпечні в екологічному відношенні ЛГЕС I-го типу, які найбільш інтенсивно використовуються під орні землі. Найбільш забруднені місцевості з акумуляцією радіонуклідів у ЛГЕС II-го типу, вони є основною кормовою базою для тваринництва і рибальства. Менш небезпечні місцевості ЛГЕС III-го типу.

Рис. 1. Оціночна схема просторових закономірностей радіоактивного забруднення ландшафтних місцевостей.



Рис. 1. Схема закономірностей радіоактивного забруднення ландшафтних місцевостей Зарічненського району Рівненської області [4].

Таким чином, ландшафтні дослідження на території Рівненського Полісся дозволили класифікувати природні комплекси, виявити і виділити в межах Зарічненського району 5 типів ландшафтних місцевостей (табл. 1). Класифікація за оцінкою ЛГЕС для сільськогосподарського використання виявила, що ґрунти району несприятливі або обмежено та малосприятливі для вирощування зернових і технічних культур і помірно сприятливі під картоплю, проте більшість з них зайняті лісами (43%), луками. З врахуванням заболоченості землі району майже не придатні для землеробства.

Після аварії на ЧАЕС досліджена територія опинилася в зоні радіоактивного забруднення (рис. 1). За екологічним станом виділено три типи ЛГЕС, з яких тільки один тип (борові піщані) можна вважати відносно небезпечними. Найкращим варіантом було б залишити всю територію під природними луками, лісами, болотами, що є практично неможливим в теперішніх умовах.

Список використаних джерел

1. Балабанов Г.В. та ін. Дослідження проблем Чорнобильської катастрофи в Інституті Географії НАН України.//Український географічний журнал.-1993.-№2.-с.21-29.
2. Логінова Г.М., Чернюк Г.В. Класифікації природних комплексів та ландшафтно-геоекологічних систем Рівненського Полісся. //Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. № 1.- Тернопіль: ТНПУ, 2006.-с.34-40.
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. Логінова Г.М., Чернюк Г.В. Ландшафтні екотони Рівненського Полісся.//Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія.-Тернопіль:ТНПУ.-№2.-ч.1.-2004.-с.152-157.

5. Романова Э.П., Горшков С.П. Ландшафтно - геоэкологическиесистемы суши и ихкартографирование.//Вестник МГУ. Серия 5. География.-М.,2005.- №2.-с.45-53.

6. FAOSTAT, 2003.(www.fao.org/ag/agl).

7. World Resources, 2000-2001 (www.wristore.com/wristore).

Царик Л.П., Логінов В.О., Чернюк Г.В. ОЦІНКА РАДІАЦІЙНОГО
ЗАБРУДНЕННЯ ЛАНДШАФТНИХ МІСЦЕВОСТЕЙ ЗАРІЧНЕНСЬКОГО
РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ 430

Царик Л.П., Царик В.Л. ПРО СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ
ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ НА ПОДІЛЛІ 437

Шевченко С.М., Круліковський С.В. ВУЛИЧНІ НАСАДЖЕННЯ В СИСТЕМІ
ОЗЕЛЕНЕННЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ УКРАЇНИ 442

Янковська Л.В. ПОТЕНЦІАЛ СТІЙКОСТІ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
ДО АНТРОПОГЕННИХ ВПЛИВІВ У МЕЖАХ КРЕМЕНЕЦЬКОГО
ГОРБОГІРНОГО ЛІСОВОГО РАЙОНУ 447

РАРИТЕТНІ ОБ'ЄКТИ У ФОРМУВАННІ ОСВІТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

Білик Т.І., Шамало А.І., Бабікова К.О. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ
СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ВНЗ ПІД ЧАС ПРАКТИК У
НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКАХ 453

Дух О.І., Тимошенко О.Л., Тригуба О.В. РОЛЬ ГРОМАДСЬКИХ
ОРГАНІЗАЦІЙ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГО-ОРІЄНТОВАНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ 457

Казанішена Н.В. ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ – ЯК ФАКТОР
ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ 463

Мітрясова О.П., Васильчук О.І. ЕКОЛОГО-ПРОСВІТНИЦЬКИЙ МАРШРУТ
ЯК ЕФЕКТИВНА ФОРМА ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОСВІТИ 467

Муніч Н.В., Логінова А.О. ОСВІТНІЙ ПОТЕНЦІАЛ НАУКОВОГО СПАДКУ
ПАВЛА ТУТКОВСЬКОГО У ЗМІСТІ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ
..... 473

*Непрокін А.В., Ложкіна О.І., Садова О.Ф., Лазарева А.Л., Мойсієнко І.І.,
Мельник Р.П.* ЕКОЛОГІЧНА СТЕЖКА «ОЛЕСЬКІВСЬКОЮ ПУСТЕЛЕЮ» В
ЛАНДШАФТАХ НПП «ОЛЕСЬКІВСЬКІ ПІСКИ» ЯК НАУКОВО-
ПІЗНАВАЛЬНИЙ, ОСВІТНЬО-ВИХОВНИЙ ПРОСТІР ДЛЯ МОЛОДІ ... 480

Семерня О.М. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИЧОГО НАПРЯМКУ ПІДГОТОВКИ
..... 487