

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ
V-го ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ПЛЕНЕРУ З ПИТАНЬ
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
(1-2 липня 2021 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2021**

УДК 378.147
П5

П5 Матеріали V-го Всеукраїнського пленеру з питань природничих наук, 1-2 липня 2021 р. Одеса: ОДЕКУ, 2021. 80 с.

У збірнику представлені матеріали V-го Всеукраїнського пленеру з питань природничих наук, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень. Матеріали підготовлені магістрами, аспірантами, здобувачами, науковими співробітниками.

Матеріали друкуються в авторській редакції і відповідальність за їх редагування несуть автори.

ISBN 978-966-186-155-7

© Одеський державний
екологічний університет, 2021

ЗМІСТ

Korsantia K., Golubiani Sh. ECOLOGICAL CONDITION OF LAND AND FOREST RESOURCES OF SAMEGRELO REGION.....	4
Libak A.Y. FUNCTIONALITY OF VERTICAL GARDENING IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS.....	5
Udovychenko I. LEAN-LOGISTICS TRAINING AT THE STAGE OF EDUCATION PROFILIZATION.....	6
Zhuk D.O. REPEATABILITY OF SQUALLS IN THE NORTH-WESTERN BLACK SEA REGION.....	8
Буряник О. О., Карабінюк М. М., Вовкунович М.О. РЕКРЕАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА ГІДРОМЕРЕЖУ НПП «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ».....	10
Гостюк З.В., Карабінюк М.М. ПАВОДОК В БАСЕЙНІ РІЧКИ РИБНИЦЯ, ЯК ОДИН З НАСЛІДКІВ ІНТЕНСИВНИХ ДОЩІВ 2020 РОКУ.....	13
Грамащук Р.С. ВНЕСОК ТЕС В ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСТАХ УКРАЇНИ.....	16
Гусєва К.Д. ПРИРОДО-ОРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КОМФОРТНОСТІ ПРОЖИВАННЯ В ОДЕСІ.....	19
Докус А.О. ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА РІЧКОВИЙ СТІК ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ В БАСЕЙНІ ПІВДЕННОГО БУГУ.....	22
Єшану О.Є. ЧИСЕЛЬНИЙ АЛГОРИТМ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ВИСОТИ НИЖНЬОЇ МЕЖІ ХМАР ПО ДАНИХ ГЛОБАЛЬНОЇ МОДЕЛІ GFS.....	25
Зубцова І.В. ТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СУМЩИНИ.....	27
Ільїна А.О. ПРОДУКТИВНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ.....	29
Іосифов О.В. АНАЛІЗ РОЗПОДІЛУ РІЧНОГО СТОКУ ПО СЕЗОНАХ НА ГІРСЬКИХ РІЧКАХ ЗАКАРПАТТЯ ЗА БАГАТОРІЧНИЙ ПЕРІОД СПОСТЕРЕЖЕННЯ.....	32
Калимбет М.В. ЛІКВІДАЦІЯ НАСЛІДКІВ АВАРІЙ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ.....	35
Кірдан С.О. ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ: ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ.....	38
Копер Н.Є., Гостюк З.В. ДОСВІДНІ ПОДОРОЖІ ЕКОЛОГО-ПІЗНАВАЛЬНИМИ СТЕЖКАМИ НПП «ГУЦУЛЬЩИНА».....	41
Кущенко Л.В. ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАЛОВОДДЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.....	44

Мельник В.В. ПЕРЕРЕЗПОДІЛ ПИТОМОЇ ТА СУМАРНОЇ АКТИВНОСТІ ¹³⁷ Cs У ЛІСОВІЙ ПІДСТИЛЦІ СВІЖОГО ТА ВОЛОГОГО СУБОРУ.....	46
Мінеєва В.С. ОЦІНКА ВПЛИВУ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ҐРУНТИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА М. ХАРКІВ.....	49
Мирза К.Л. FLASH FLOODS – НЕБЕЗПЕЧНЕ ПРИРОДНЕ ЯВИЩЕ НА ТЕРИТОРІЇ ГІРСЬКОГО КРИМУ.....	51
Михайленко В.І. ОЦІНКА ЯКОСТІ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НЕНАВМИСНО УТВОРЕНИХ СТІЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ПОЛЮТАНТІВ НА ДОВКІЛЛЯ (НА ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ ПРОМИСЛОВО-МІСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ)....	55
Навроцький Я.Ф. РИНОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЙОГО РОЗВИТКУ.....	57
Розгон К.С. ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ОДЕСА ПИЛОМ У 2008-2017 РОКАХ.....	60
Сальнікова А.В., Макаренко Н.А. ПЕРЕВАГИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	62
Силенко І.В. СПІЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ РЕСУРСІВ.....	64
Сідлецька Л.М. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ РАДІАЦІЙНИХ ЗАХИСТНИХ МОДУЛІВ НА ОСНОВІ ГРАНУЛЬОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	67
Смалій О.В., Лобода Н.С. ЗАБРУДНЕННЯ ВОД РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ (ХРОМ 6+).....	70
Слободяник К.Л. ПРИКЛАД УТВОРЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ ОПАДІВ В УКРАЇНІ ЗА ДАНИМИ РЕАНАЛІЗУ ERA5 ТА МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ.....	73
Уманська О.В. ХАРАКТЕРНІ ПОГОДНІ УМОВИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА РІЗНИХ СИНОПТИЧНИХ СИТУАЦІЙ.....	76
Шуптар-Пориваєва Н.Й. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ У ФОКУСІ КРИЗОВИХ ЯВИЩ.....	79

the North-Western Black Sea region, they were most often observed in July with a frequency of 38.3%, slightly less in June - 32%, but in the Kherson region squalls were more often observed in June (13 cases).

The minimum frequency of occurrence of squall formation for the period under consideration in the warm season was observed in August - 15.5%. In the spring, the largest number of squall was in May - 11.5%, 77% of which was observed in the Odessa region. In September squalls were recorded in the Nikolaev and Odessa regions, and in October there was only one squall in the Odessa region.

In the study of squall formation processes, data on the maximum wind speed during a squall, which determine the degree of its danger, are of great importance. Squalls with a speed of up to 15 m / s in the south of Ukraine were observed in 15% of all cases. The highest frequency of squalls observed in wind velocity gradation of 15-24 m/s, i.e. squalls first hazard level – 81%. Severe meteorological phenomena II and III level rarely recorded, only 4% of cases.

Thus, during the study period (2006-2020), there is a clear trend towards an increase in the number of cases with squalls of varying intensity throughout the North-Western Black Sea region. Most likely, this is due to an increase in the frequency of occurrence of meridional processes and, as a consequence, active cyclogenesis in the south of Ukraine.

Referens:

1. Lipinsky V.M., Osadchiy V.I., Babichenko V.M. Activation of natural meteorological phenomena on the territory of Ukraine - a manifestation of global climate change // *Ukrainian hydrometeorological journal*. 2007. No. 2. S. 11-20.

2. *Natural meteorological phenomena on the territory of Ukraine for the last twenty years [1986 - 2005] / Ed. VM Lipinsky, VI Osadchy, VM Babichenko. Kyiv: Nika-Center Publishing House, 2006. 312 p.*

Буряник О.О.¹, канд. геогр. наук

Львівський національний університет імені Івана Франка

Карабінюк М.М.², канд. геогр. наук

Вовкунович М.О.³

Ужгородський національний університет^{2,3}

РЕКРЕАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА ГІДРОМЕРЕЖУ НПП «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»

Актуальність дослідження. Здавна людство, намагаючись задовольнити свої потреби, освоювало природні територіальні комплекси. У процесі сучасної надмірної антропогенної діяльності суспільство порушило гармонію системи «суспільство-природа», що вже сьогодні призводить до негативних екологічних та економічних наслідків. Освоєння території НПП «Сколівські Бескиди» розпочиналося із заселення днищ

долин основних річок, тому сьогодні всі населені пункти розміщені в долинах річок Стрий, Опір, Рибник, Бутивля, Кам'янка, Корчанка. Більшість сучасних рекреаційних центрів (таборів та комплексів для відпочинку, приватних садиб, готелів, ресторанів, тощо) даного регіону знаходяться в долинах саме цих рік, значна їх кількість призводить до забруднення навколишнього середовища, в тому числі й поверхневі води. Цікавими і найпопулярнішими гідрологічними об'єктами є водоспад на річці Кам'янка, водоспаду Гуркало на річці Корчанка, меандри річки Стрий на проміжку між населеними пунктами Рибник-Турка, штучних ставків та озер в околицях с. Коростів та м. Сколе.

Надмірна туристична діяльність у поєднанні з комунально-побутовими стоками та відходами сільськогосподарської та лісогосподарської діяльності негативно впливає на екологічний стан поверхневих водойм парку і призвести до їх забруднення.

Метаю роботи є дослідження рекреаційного навантаження на гідромережу парку.

Завдання. Вивчити види рекреаційної діяльності та провести первинну (візуальну) оцінку екологічного стану малих річок НПП «Сколівські Бескиди»;

Результати дослідження. На території НПП «Сколівські Бескиди» діють вісім рекреаційних зон: «Тустань», «Манмансталь», «Явори», «Колодка», «Водоспад на річці Кам'янка», «Павлів потік», «Глинний потік» та «Бучина». У кожній з них рекреанти мають змогу розташовувати намети, для транспорту обладнано автостоянки, влаштовано малі архітектурні форми, відведено місця для розведення багаття, тощо.

Активний розвиток туризму на території НПП «Сколівські Бескиди» з одного боку, сприяє вирішенню проблеми зайнятості населення та низки соціальних питань, є джерелом надходження коштів, які сприяють виконанню безпосередніх завдань парку, тобто збереження та відтворення природних ресурсів. З іншого боку активний туризм призводить до зміни природних територіальних комплексів внаслідок надмірного рекреаційного навантаження, який проявляється у вигляді накопичення сміття, забруднення поверхневих і підземних вод комунальними стоками і т.д. Використовуючи природні ресурси парку необхідно дотримуватись гармонійного взаємозв'язку системи «людина - природа». Адже надмірне антропогенне навантаження може призвести до погіршення екологічного стану природних територіальних комплексів, тим більше території з особливим статусом охорони.

На території НПП «Сколівські Бескиди» розташовано понад 20 об'єктів відпочинку та пансіонатів [1, 2, 4]. На сьогодні в межах досліджуваного парку активно формується мережа приватних садиб, які пропонують такий вид рекреації як екотуризм чи агротуризм. Більша частина комплексів для відпочинку розташована на берегах річок (див. таблицю 1), які пронизують

територію НПП «Сколівські Бескиди». Варто зауважити, що більшість з них не мають септиків і каналізаційні стоки попадають у річки.

Таблиця 1 – Комплекси відпочинку на берегах основних річок території НПП «Сколівські Бескиди» [3]

Назви річок	Довжина річок, км	Бази відпочинку
Опір (притока р.Стрий)	58	Котедж «4 сезони»; садиби «У Івановича», «Сколівська скеля», «Дольче Віта»; база відпочинку «Карпатський Едельвейс», тощо
Павлів (притока р.Опір)	6,5	Scofield, бар «Бескід»
Цигла (Либохорка) (притока р.Опір)	11	Садиба «ART VELLEGE», комплекс для відпочинку «Тетяна»
Кам'янка (притока р.Опір)	11	Водоспад Верхньокам'янський
Рожанка (притока р.Опір)	22	ресторан «Царинка», Лісовий маєток, Медовий двір, котедж «Казкова садиба»
Бутивля (притока р.Орява)	16	Садиба «Бадьорий олень», гостинний двір «Долина Карпат», форелеве господарство «Золота форель», котедж «Над потоком», садиба біля лісу
Славська (притока р. Опір)	15	Садиби «Лісова пісня», «Червона калина», «Терем»; комплекси «Адмірал», «Смерічка», «Під гіркою», «Карпатський маєток», тощо
Орява (притока р.Опір)	26	Готель «Батьківський двір», Карпатське сонце, У Остапа, Salamandra village, Соколине гніздо, тощо
Головчанка (притока р. Опір)	10	Панська садиба, Смарагдовий пагорб, Садиби «У Ірини» і «Три дубочки», вілла «Медова», тощо
Кобилець (притока р. Опір)	7	Садиба «В гостях у Василя»

Найбільшою річкою з представлених є р. Опір, всі інші є її притоками, їх довжина коливається в межах від 6,5 до 26 км. Аналізуючи дані таблиці слід відмітити, що в долинах наведених річок спостерігається значна густина баз відпочинку, готелів і т.д., які протягом року приймають велику кількість рекреантів, що у свою чергу призводить до забруднення поверхневих вод регіону. Аналіз відвідування основних рекреаційних об'єктів дає можливість стверджувати, що більший антропогенний вплив від рекреаційного навантаження на гідромеру парку спостерігається саме в зимовий період, оскільки тут активно розвинутий гірськолижний туризм.

Великий потік рекреантів вимагає проведення фонових моніторингу гідромережі парку, який дозволить виявити або спростувати якісні та кількісні зміни поверхневих вод і своєчасно надати план дій щодо їх охорони, збереження чи відтворення.

Висновки. Отримані результати обумовлюють необхідність фонових моніторингу гідрохімічного режиму річок НПП «Сколівські Бескиди» і з точки зору своєчасного одержання достовірної інформації про екологічний стан вод об'єктів гідромережі заповідної території Карпат, і з точки зору оптимізації заходів щодо їх покращення. Виявлено незадовільний екологічний стан малих річок, а саме Рожанка, Бутівля, Славська, Орява, Головчанка, Цигла та Кобилець, що складають частину гідромережі НПП «Сколівські Бескиди».

Список використаної літератури:

1. Офіційний сайт НПП «Сколівські Бескиди». Режим доступу: <https://skole.org.ua/>
2. Офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України. Режим доступу: <http://dkg.kmu.gov.ua>
3. Екологічний паспорт Львівської області. Львів, 2018. 197 с.
4. Рожко М. Стежками легендарної Тустані / М. Рожко, В. Крамарець. Львів : Колір ПРО, 2004. 48 с.

Гостюк З.В.¹, молодший науковий співробітник НПП «Гуцульщина»
Карабінюк М.М.², канд. геогр. наук
Ужгородський національний університет

ПАВОДОК В БАСЕЙНІ РІЧКИ РИБНИЦЯ, ЯК ОДИН З НАСЛІДКІВ ІНТЕНСИВНИХ ДОЩІВ 2020 РОКУ

Актуальність. Гірські системи в порівнянні з рівнинними територіями є більше динамічні і тут частіше та інтенсивніше проявляються негативні фізико-географічні процеси, Карпати не є виключенням. Одним з найпоширеніших гідрометеорологічних процесів в Карпатах та зокрема в басейні річки Рибниця є паводки, які в останні роки все частіше і частіше проявляються. Крім зміни горизонтальної ландшафтної структури вони негативно впливають на життя та функціонування громади приносячи величезні матеріальні збитки. Тому виникає нагальна необхідність провести дослідження, які стосуються причин виникнення, перебігу та наслідків паводків.

Мета. Дослідити паводок 2020 року в басейні річки Рибниця.

Завдання. З'ясувати причини виникнення паводку, визначити його параметри, масштаби та наслідки паводку для природних комплексів.

Результати дослідження. Басейн річки Рибниця згідно фізико-географічного районування знаходиться в районі низькогірних Покутсько-Буковинських Карпат та Покутсько-Буковинському передгір'ї [1]. За даними районної адміністративної реформи 2020 року це Косівський та Каломийський райони Івано-Франківської області. Бере початок річка