

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція  
магістрантів і молодих дослідників**

**«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ  
ЯК ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

**29 жовтня 2025 року**

Біла Церква  
2025

**РЕДКОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, ректор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Недашківський В.М.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук.

**Олешко В.П.**, канд. с.-г. наук.

**Василенко О.І.**, д-р філософії.

**Комарова Н.В.**, д-р філософії.

**Мостипан О.В.**, д-р філософії, начальник редакційно-видавничого відділу.

Відповідальна за випуск – **Мостипан О.В.**, начальник редакційно-видавничого відділу.

**Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку:** матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників. 29 жовтня 2025 р. Білоцерківський НАУ. 89 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

ГУСАК Є.М., КУЛЬПИН С.О., СІКОРСЬКИЙ А.Р., магістранти

Науковий керівник – КУНОВСЬКИЙ Ю.В., канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## ОХОРОНА ТА ВІДНОВЛЕННЯ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ МАЛИХ ВОДОТОКІВ

На прикладі розвитку природної кормової бази, а саме покозників фіто- зоопланктону, досліджено гідрологічний режим р. Кам'янка. Проведено аналіз особливостей місцевої структурно-функціональної організації біоти гідробіонтів.

**Ключові слова:** біотоп, біоценоз, природна кормова база, антропогенне навантаження, водойма, екологічний стан, забруднення.

Природні екосистеми річкових басейнів відрізняються різною швидкістю еволюційних процесів, що залежить від ступеня антропогенного впливу, який негативно змінює темпи та напрямки їхнього розвитку та росту. Для оцінки динаміки та напрямку змін, що відбуваються в природних екосистемах, які входять до просторової структури річкового басейну, викликаних як природними, так і антропогенними факторами, необхідні комплексні дослідження природних екосистем, які будуть базуватись на даних, регіонального місцевого екомоніторингу та спрямовані на вивчення елементів біосистем річкового басейну, його біо- та іхтіоценозів [2,3]. Вивчення цілісних самостійних природно-біологічних структур в комплексі, якими є водозбірний річковий басейн, та власне саме русло річки, дозволяє виявити особливості трансформації біосистем, оптимізувати природні параметри природокористування, зокрема землекористування, водокористування, та удосконалювати системи управління при очікуваному комплексі впливів на ці екосистеми. Саме стан водозборів малих річок їх витоків є важливим критерієм для оцінки стійкості всього річкового басейну малої річки [1].

Структура екосистеми русла річки включає в себе дві основні складові, одна з яких жива — біологічна, а інша нежива. До живої компоненти відносяться організми, що населяють усі субстрати, які є в руслі річки. До неживої компоненти екосистеми русла річки відносяться донні відклади, берегові схили, що знаходяться під водою та інші предмети, які тим чи іншим чином потрапили в русло річки, а також рослинні залишки різного походження. Усі ці елементи використовуються живими організмами як субстрат для закріплення або як джерело живлення. Кожен вид водних організмів може існувати тільки у відповідному співвідношенні як фізико-хімічних, так і біологічних факторів. Розподіл живих організмів в руслах річок тісно пов'язаний з типом субстрату, на якому вони найбільш інтенсивно розвиваються, або так званим біотопом (біос - життя, топос - місце). Сукупність організмів різних видів, що розвиваються в межах одного біотопу русла річки, і життєдіяльність яких пов'язана між собою, зветься біоценозом (від грецького біос - життя, ценос - загальний). В річках, як і в інших водних об'єктах розрізняють два основних місця знаходження живих організмів - дно русла річки - бенталь (від грецького батус - глибина) і товщу води - пелагіаль (пелагос - відкрита вода) [4].

Метою наших досліджень було зробити аналіз особливостей місцевої структурно-функціональної організації гідробіонтів, дослідити гідрохімічний стан води р. Кам'янка та зробити пропозиції щодо покращення стану біотопу.

Польові дослідження (відбирання проб води) проводились на р. Кам'янка, на ділянці берегової лінії довжиною 400 м. Було сформовано чотири пункти для відбору проб води, та проведенню описових досліджень стану гідроекосистеми. Проби води відбирали на різних глибинах (поверхневий шар з глибинами 5 - 10 см, серединний – з глибинами 30 - 50см.). При відборі проб виключали елементи випадковості такі як тимчасову каламутність води, і випадкову забрудненість.

Для вивчення фітопланктонних угруповань використовували батометр Рутнера. Для взяття поверхневих гідобіологічних проб використовували сіткові полотна різної величини

вічка. Основною умовою взяття проб води, було — чистота тари та пробки, тому посуд кожного разу перед взяттям проб 2–3 рази промивали водою, яка досліджувалась. Відібрані проби води фіксували з використанням 2% розчин формаліну. Проби зоопланктону відбирали за допомогою сітки Апштейна (сито № 72), проціджуючи при цьому 100 л води, фіксували 2 % розчином формаліну та опрацьовували, користуючись визначниками.

У своїх дослідженнях угруповування фітопланктонних організмів на р. Кам'янка нараховували 13 відомих нам видів. Найбільшою видовою різноманітністю та загальною масою відзначались зелені водорості *Chlorophyta* (6 видів, з біомасою 46,2 % від загальної кількості), синьо-зелені водорості *Cyanophyta* (3 видів, з біомасою 23,1%), евгленові водорості *Euglenophyta* (1 представник, 7,7% біомаси) та угруповування діатомових водоростей *Bacillariophyta* (3 види, 23,1% біомаси).

Зоопланктонні угруповування в обстеженій ділянці річки нараховували 20 таксонів видового та надвидового рангу, серед яких 9 видів коловерток (*Rotatoria*), 5 видів гіллястовусих ракоподібних (*Cladocera*) та 6 видів веслоногих ракоподібних (*Copepoda*). Загалом в результаті проведених підрахунків, масова частка коловерток становила 45 % від загальної кількості видів. Гіллястовусі та веслоногі ракоподібні складали відповідно 25 і 30 %. Отже за біомасою у досліджуваній водоймі переважали коловертки, а біомаса гіллястовусих та веслоногих ракоподібних була майже рівною.

У результаті проведення польових та лабораторних досліджень стану природної кормової бази, якості води, на р. Кам'янка, можемо зробити наступні висновки: стан природної кормової бази водойми має високі потенційні можливості, середні показники біомаси фітозоопланктону за вегетаційний період становлять: фітопланктон - 12,4 г/м<sup>3</sup>, зоопланктон - 9,7 г/м<sup>3</sup>. Кількість органічної речовини, що утворюється за рахунок фітозооплантерів відповідає рибогосподарським нормам та знаходяться в межах придатних для росту та розвитку аборигенних та промислових видів риб.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексієнко В.Р., Трохимець В.М., Серебряков В.В. Новий метод дослідження розподілу і поведінки зоопланктону та молоді риб на мілководдях // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Сер. Біологія. – 2001. – № 3 (14). Спецвипуск: Гідроекологія. – С. 20–21.
2. Присяжнюк Н.М., Гриневич Н.С., Куновський Ю.В., Михальський О.Р. Методи біоіндикації водойм: Пат. на корисну модель № 119573, МПК G01N33/12 C12Q1/12 (2006.01); Заявл. 27.04.17. Опубл. 25.09.2017. Бюл. № 18.
3. . Хільчевський В.К., Курило С.М., Дубняк С.С. Гідроекологічний стан басейну річки Рось. Київ: Ніка-Центр, 2009. 116 с.
4. Forman R.T.T. Ecologically sustainable landscapes the role of spatial configuration // Zonneveld I, Forman R.T.T. (eds.) Changing landscapes: an ecological perspective. New-York, 1990. pp. 261-279.

|                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Киченко М.О., Герасименко В.Ю.</b> Екологічна безпека виробництва та експлуатації сонячних електростанцій в Україні.....                                                                                 | 49 |
| <b>Наконечний Ю.В., Герасименко В.Ю.</b> Екологічна оцінка реконструкції та діяльності комплексу перевантаження і переробки тропічних олій у м. Південне.....                                               | 51 |
| <b>Кизим К.М., Герасименко В.Ю.</b> Екологічні та урбаністичні аспекти велоінфраструктури (на прикладі м. Біла Церква).....                                                                                 | 52 |
| <b>Білковський О.А., Олешко В.П.</b> Вплив військових дій на стан не відновлюваних біоресурсів України.....                                                                                                 | 54 |
| <b>Духновський Т. В., Яцко В. О., Гембік В.О., Олешко В.П.</b> Природно-заповідні території як осередки відновлення популяцій аборигенних видів риб та стабілізації водних біоценозів.....                  | 56 |
| <b>Горобець В.В., Савченко Ю.В., Черниш В.А., Олешко В.П.</b> Використання щуки ( <i>Esox lucius</i> ) як біорегулятора у сучасних технологіях аквакультури.....                                            | 57 |
| <b>Мельниченко О.С., Петренко Я.М., Гейко Л.М.</b> Екологічно безпечні кормові добавки на основі спіруліни та хлорели для підвищення ефективності аквакультури.....                                         | 59 |
| <b>Друцький В.А., Терещенко Ю.О., Гейко Л.М.</b> Біоекологічні наслідки антропогенного впливу на формування іхтіоценозів річок Десна і Остер.....                                                           | 60 |
| <b>Василевич В.С., Гембік А.О., Олешко В.П.</b> Динаміка і перспективи виробництва продукції аквакультури в Україні.....                                                                                    | 62 |
| <b>Маєвський В.В., Маєвський І.В., Пилипенко М.Г., Присяжнюк Н.М.</b> Аналіз видового різноманіття та екологічних характеристик іхтіофауни басейну річки Дніпро.....                                        | 64 |
| <b>Богданов В.О., Годованик І.І., Кравецький С.А., Мойсієнко М.І., Присяжнюк Н.М.</b> Аналіз ефективності годівлі риби із застосуванням нетрадиційних компонентів комбікорму.....                           | 65 |
| <b>Моздир М.В., Музиченко О.С., Шуляк С.Ю., Присяжнюк Н.М.</b> Екологічні та фізіологічні особливості окремих видів риб у водному середовищі Канівського водосховища.....                                   | 67 |
| <b>Денищик К.О., Горбатюк Є.О., Денищик О.Б., Федорук А.Ю., Присяжнюк Н.М.</b> Аналіз структурно-екологічних характеристик та оцінка таксономічного різноманіття іхтіофауни Кременчуцького водосховища..... | 68 |
| <b>Вдовика С.К., Трофимчук А.М.,</b> Розробка автоматизованої інформаційної системи для розрахунку технологічних та економічних показників роботи повносистемного рибного господарства.....                 | 70 |
| <b>Олешко Б.С., Трофимчук А.М.</b> Вплив екологічних чинників на ефективність вирощування дволіток коропа в умовах рибного господарства ТОВ «Сквираплемрибгосп» Київської області.....                      | 71 |
| <b>Мосійчук М.М., Мацкевич В.В.</b> Оптимізація повітряного живлення ожини <i>ex vitro</i> .....                                                                                                            | 73 |
| <b>Budyak S., Khrapak V., Sliusarenko A.</b> Rational feeding as the basis for effective fish cultivation in modern fisheries industry.....                                                                 | 75 |
| <b>Бойко Д.В., Бабань В.П.</b> Вплив діяльності автомийних станцій на екологічний стан навколишнього середовища м. Біла Церква.....                                                                         | 76 |
| <b>Чаган Є.М., Бабань В.П.</b> Оцінка техногенного впливу на навколишнє природне середовище при розробці гранітного кар'єру ТОВ «Шамраївське» Білоцерківського району.....                                  | 79 |
| <b>Деркач В.М., Бабань В.П.</b> Визначення впливу промислових та побутових стоків на гідрохімічний режим р. Рось у межах м. Біла Церква.....                                                                | 80 |
| <b>Дядинова Р.В., Данилюк М.Є., Гаврилюк І.І., Гейко Л.М.</b> Технологічні процеси при відтворенні корошових видів риб в умовах ТОВ «Сквираплемрибгосп».....                                                | 83 |
| <b>Нездоля В.І., Смотровий Є.Р., Куновський Ю.В.</b> Тенденції розвитку ринку риби та продукції рибної промисловості.....                                                                                   | 84 |
| <b>Гусак Є.М., Кульпин С.О., Сікорський А.Р., Куновський Ю.В.</b> Охорона та відновлення гідрологічного режиму малих водотоків.....                                                                         | 86 |