

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



**Всеукраїнська науково-практична конференція
здобувачів вищої освіти**

**«МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ
І ВИРОБНИЦТВУ»**

**Екологізація виробництва та охорона природи як основа
збалансованого розвитку**

23 квітня 2025 року

**Біла Церква
2025**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

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

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Філіпова Л.М., канд. с.-г. наук.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук.

Олешко В.П., канд. с.-г. наук.

Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук.

Славінська О.В., начальник редакційно-видавничого відділу.

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

Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти. 23 квітня 2025 р. Білоцерківський НАУ. – 59 с.

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

Ел. адреса: <http://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/34>

Рис. 4. Лось (*Alces alces* L.). Фото Алянкіна Г.В., 2025 р.

Загалом, фауна Поліського природного заповідника налічує приблизно 2000 видів тварин, з яких 83 види занесені до Червоної книги України [3].

Збереження цих рідкісних видів є пріоритетним завданням Поліського природного заповідника, що сприяє підтримці екологічної рівноваги та біорізноманіття регіону.

Поліський природний заповідник відіграє важливу роль у збереженні рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, багато з яких включені до Червоної книги України. Його територія є унікальним природним середовищем, де гармонійно поєднуються представники тайгової та європейської флори і фауни.

Завдяки суворим заходам охорони в заповіднику вдається зберегти цінні екосистеми, які мають вирішальне значення для збереження екологічного балансу Полісся. Саме тут захищаються рідкісні види, що страждають від негативного впливу людської діяльності за межами заповідної зони.

Для забезпечення стійкості природних комплексів заповідника та збереження його унікального біорізноманіття першочерговими завданнями залишаються подальші кроки з охорони природи, екологічний моніторинг та просвітницька діяльність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Zhytomyr-day.com – інформаційний портал про природу Житомирщини. URL:<https://zhytomyr-day.com>
2. Поліський природний заповідник – офіційний сайт. URL:<http://zapovidnukuukr.ucoz.ua>
3. Департамент екології та природних ресурсів Житомирської ОДА. URL:<https://eprdep.zht.gov.ua>
4. Жила С. Свята Земля Дерев. Путівник по Поліському природному заповіднику. Новоград-Волинський, 2008. 383 с.
5. Таргонський П.Н., Бумар Г.Й. Зелений дивосвіт Полісся. Новоград-Волинськ: НВОград, 2007. 224 с.
6. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
7. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

УДК: 502/504

ВОВЧУК В.В., АНДРЕЙКО Р.Л., ЕРЛЕЦКІС Д., здобувачі освіти

Науковий керівник – **ХАРЧИШИН В.М.,** канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ РОСЬ ЗА ІНТЕНСИВНОГО АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ

Оцінено значення екологічного моделювання і прогнозування при дослідженні складних екологічних процесів у водних об'єктах за антропогенного впливу. Встановлено джерела надходження забруднювальних речовин у водні об'єкти. На основі створеної екологічної моделі поведінки поллютантів зроблено прогноз щодо динаміки їх концентрації на відстані від джерела надходження.

Ключові слова: екологія, моделювання і прогнозування стану довкілля, раціональне управління водними ресурсами, мінімізація забруднення навколишнього природного середовища.

Моделювання та прогнозування екологічного стану водних об'єктів - це важливі інструменти, які допомагають розуміти та прогнозувати зміни в цих системах, оцінювати вплив антропогенних та природних факторів, а також розробляти стратегії для збереження та відновлення екологічного балансу [1].

Моделювання допомагає оцінити поточний екологічний стан водної системи, виявити проблеми та зони ризику [2,3].

Екологічні моделі дозволяють вивчити складні взаємодії між різними факторами (погода, забруднення, гідрологія, біологічні процеси) у водній екосистемі та можуть

використовуватися для оптимізації управління водними ресурсами при виборі оптимальних схем регулювання водозабору або пом'якшення впливу промислових підприємств.

Прогнозування дозволяє передбачити можливі зміни в екологічному стані водних об'єктів під впливом різних факторів, наприклад, зміни клімату або антропогенного забруднення.

На основі прогнозування можна розробляти стратегії для пом'якшення негативних наслідків та забезпечення сталого розвитку. Прогнозування допомагає прийняти більш обґрунтовані рішення щодо управління водними ресурсами, підвищуючи ефективність заходів з охорони довкілля.

Інтенсивний антропогенний вплив призводить до низки екологічних проблем водних об'єктів, таких як забруднення, зміна температурного режиму, а також порушення видового складу біорізноманіття [3-5].

З огляду на вищевказане за мету нашої роботи було вивчити ефективність математичного моделювання за прогнозування екологічного стану річки Рось.

Результати аналітичного пошуку вказують на те, що річка Рось має вагоме значення для водопостачання багатьох населених пунктів та підприємств, а її водні ресурси використовуються для забезпечення потреб населення та економіки. Зокрема, на річці Рось розташовані 4 водозабори питного водопостачання: Білоцерківський, Богуславський, Миронівський і Корсунь-Шевченківський.

Сільське господарство у басейні річки Рось значно впливає на якість води у водному об'єкті. Основні джерела забруднення від сільського господарства - це залишки добрив, пестицидів та іншої хімічної продукції, які потрапляють у водойми під час поливу, змивання з полів і стоків. Також, забруднення води може бути спричинене відходами тваринництва та використанням великої кількості води для зрошення [6-8].

Інтенсивне використання синтетичних добрив та пестицидів у сільському господарстві призводить до їх накопичення в ґрунті та подальшого потрапляння у підземні та поверхневі води. Це призводить до евтрофікації (перевищення концентрації поживних речовин) у водоймах, що негативно впливає на водну рослинність та рибу.

Комунальне господарство значною мірою впливає на якість води у водних об'єктах, як негативно, так і позитивно. З одного боку, комунальні очисні споруди очищують воду та створюють умови для належної якості, а з іншого, не належне водовідведення та неконтрольовані викиди можуть негативно впливати на водні ресурси.

Головний негативний фактор - це відведення побутових стоків, які містять велику кількість органічних речовин, азоту, фосфору та інших забруднюючих речовин. Значно впливають на погіршення якості води у річці Рось забруднені дощові і талі води з урбанізованих територій – міст, полігонів відходів, звалищ, сільгоспугідь, інших об'єктів, що знаходяться на неканалізованих територіях [рис.1].



Рис.1. Потрапляння стічних вод у річку із зливних каналізацій.

За результати створеної математичної моделі поведінки забруднюючих речовин та їх прогнозованої концентрації нижче джерела потрапляння у водний об'єкт ми рекомендуємо для зменшення їх негативного впливу на поверхневі води річки Рось облаштувати локальні очисні споруди мережі зливової каналізації та запровадити системне прибирання від бруду доріг та шляхопроводів.

Отже, з огляду на те, що дощові стоки з 22 колекторів зливової каналізації міста Біла Церква в кількості 1,5 млн. м³ потрапляють у водні об'єкти без очистки це призводить до сезонного коливання ГДК політантів впродовж року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Харчишин В.М., Бітюцький В.С., Мельниченко О.М., Веред П.. Моделювання і прогнозування стану довкілля: методичні вказівки для виконання практичних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія». Біла Церква: БНАУ, 2021. 27 с. URL:<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/7090>
2. Харчишин В.М., Бітюцький В.С., Мельниченко О.М. Моделювання і прогнозування стану довкілля: методичні вказівки до виконання самостійних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія». Біла Церква: БНАУ, 2021. 15 с. URL:<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/7128>
3. Оцінка екологічного стану річки Рось у межах Білоцерківського району / Т.О. Грабовська та ін. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: збірник наукових праць. Біла Церква: БНАУ, 2021. № 2 (166). С. 78–85. DOI:10.33245/2310-9289-2021-166-2-78-85
4. Бабій П.О., Вишневецький В.І., Шевчук С.А. Річка Рось та її використання. К.: Інтерпрес Лтд, 2016. 128 с.
5. Характеристика водних ресурсів басейну річки Рось. URL:<https://rovtrrosi.gov.ua/vodni-resursi-v-basejni-richki-ros.html>
6. Екологічні та економічні основи маловідходних і біоконверсних технологій поводження з органічними відходами сільськогосподарського виробництва/ В.М. Харчишин та ін. Application of knowledge for the development of science: proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference (Sweden, February 21–24, 2023). Stockholm: International Science Group, 2023 P. 16–23. DOI:10.46299/ISG.2023.1.7
7. Товстоноженко Н.Ю., Джирма О.І., Харчишин В.М. Вермикюльтивування: біологічні особливості, екологічне значення та ефективність переробки різних органічних відходів. Молодь – аграрній науці і виробництву. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти (Білоцерківський НАУ, 14 квітня 2023 р.). Біла Церква: БНАУ, 2023. С. 26–29. URL:<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/8691>
8. Альтернативні шляхи поводження із органічними відходами сільськогосподарського виробництва: еколого-економічна оцінка / В.М. Харчишин та ін. Current issues of science and integrated technologies: proceedings of the I International Scientific and Practical Conference (Italy, January 10–13, 2023). Milan: International Science Group, 2023. P. 22–30. DOI:10.46299/ISG.2023.1.1

УДК: 502/504

УСТИМЕНКО В.В., НЕТЕКА О.П., здобувачі вищої освіти

Науковий керівник – **ХАРЧИШИН В.М.,** канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА»

Охарактеризовано вплив господарської діяльності ТОВ «Білоцерківвода» Київської області на довкілля. Оцінено обсяги застосування прісної води та об'єми скиду стічних вод у річку Рось. Визначено головні екологічні проблеми, що виникають під час роботи підприємства. Запропоновано новітні підходи щодо мінімізації впливу виробничої діяльності на навколишнє середовище, які підвищують її екологічну ефективність та відповідатимуть вимогам збалансованого природокористування.

Ключові слова: екологія, прісна вода, водопостачання та водовідведення, раціональне управління водними ресурсами, екологізація виробництва.

ЗМІСТ

Доліненко Н.В., Слюсаренко А.О. Аналіз якості кормів та значення основних компонентів у збалансованій годівлі риби.....	3
Шаровар Д.О., Варвінський Є.В., Чорноморець О.В., Куновський Ю.В. Перспективи розвитку аквакультури в Україні.....	5
Сільченко К.К., Сухецький Є.О., Васильчук Ю.А., Куновський Ю.В. Організація процесу розмноження та відтворення прісноводної креветки.....	7
Шаровар Д.О., Якобчук Я.П., Нечухрана Н.Ю., Олешко В.П. Методи та технологія проведення заходів рибогосподарської меліорації на внутрішніх природних водоймах.....	8
Гембік В.О., Кравчук М.В., Годжасв І.Р., Олешко В.П. Сезонна динаміка біоіндикаторів евтрофікації у водоймах Київського регіону.....	11
Гембік А.О., Прокопчук В.В., Яценко В.С., Олешко В.П. Вплив антропогенних чинників на біологічні характеристики аборигенних видів риб, Верхнього Білоцерківського водосховища.....	13
Картель І.В., Картель С.О., Красножон О.В., Гейко Л.М. Рослини, як біоіндикатори малих річок.....	15
Менза-Пурчела О.О., Олешко Б.С., Смотритель Є.Р., Шишковський Є.М. Особливості життєвих умов та основні риси населення водосховища.....	16
Мурга М.С., Стадник В.І., Герасименко В.Ю. Екологічні аспекти якості атмосферного повітря закритих приміщень.....	17
Стадник В.І., Мурга М.С., Герасименко В.Ю. Використання ГС-технологій для оцінки змін водного дзеркала річки Рось як індикатора екологічної безпеки.....	18
Мурга М.С., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості створення дослідного поля після меліоративного покращення території.....	19
Нерубенко І.О., Ляшинська О.В., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості використання мулових мас стічних вод при вирощуванні сої у вегетаційному досліді.....	21
Зікрач Ю.М., Дубовий В.І. Особливості виробництва біогазу з бурякового жому.....	22
Орлик В.В., Трофимчук А.М. Високотехнологічні приманки для ефективного спортивного рибальства.....	23
Бількевич Б.М., Рябченко Г.В. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку.....	25
Васищева С.Д., Зеленець Д.А., Нільсен Н.І., Гриневич Н.Є. Результати досліджень біологічного споживання кисню у воді білоцерківських водосховищ.....	26
Kachanenko O.M., Pryshchepchuk I.H., Khomiak O.A. Technological approaches for the use of recirculating aquasystems in aquaculture.....	27
Кириленко Р.О., Курмаз В.О., Багатько В.С., Шваб В.С. Інвазійна іхтіофауна як фактор трансформації екосистем внутрішніх водойм України.....	28
Контущ А.О., Шваб В.С. Аналіз перспектив відтворення та вирощування різних видів раків в умовах аквакультури.....	29
Котляренко О.І., Поліщук С.А. Забруднення екосистеми внаслідок військових дій.....	31
Лавренюк Є.І., Матійчук М.В., Нассибуліна А.Р., Гриневич Н.Є. Результати дослідження водного показника води річки Сквирка в межах міста Сквир.....	33
Лиженко О.П., Шулько О.П. Проблеми переробки та сортування побутових відходів.....	34
Маркитанчук Д.О., Бітюцький В.С. Інтегроване очищення стічних вод за допомогою систем мікроводоростей та бактерій: вплив на довкілля та відновлення ресурсів.....	36
Мосійчук М.М., Мацкевич В.В. Трофічна детермінація ризогенезу ожини <i>in vitro</i>	37
Потіха Д.І., Скиба В.В. Фітоіндикаційний аналіз поширення амброзії полинолистої (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) в межах Білоцерківської громади.....	40
Приходько В.М., Бондарчук С.П. Особливості впливу водозбірної території на гідроекологічний стан водойм-приток р. Прип'ять у Волинській області.....	41

Рудичева М.А., Онищенко Л.С. Екологічний аспект використання сонячних електростанцій.....	43
Грицаюк Б.С., Трофимчук А.М. Ефективність та екологічність аквапонних систем у розведенні риби.....	44
Дідик О.В., Веред П.І. Державне регулювання виробництва та застосування мийних засобів із вмістом фосфатів.....	45
Хомчук О.П., Павленко О.А. Формування екологічної свідомості молоді.....	47
Штейн А.В., Шулько О.П. Екологічні проблеми Черкаської області та їх наслідки.....	48
Алянкіна Г.В., Климчук О.О. Червонокнижні види флори і фауни Поліського природного заповідника.....	50
Вовчук В.В., Андрейко Р.Л., Ерлецькіс Д., Харчишин В.М. Моделювання і прогнозування екологічного стану річки Рось за інтенсивного антропогенного впливу.....	52
Устименко В.В., Нетека О.П., Харчишин В.М. Шляхи екологізації господарської діяльності у ТОВ «Білоцерківвода».....	54