

Міністерство освіти і науки України
Криворізький державний педагогічний університет
Дніпровський національний університет ім.О.Гончара
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Дніпровський державний технічний університет
Інститут екології Карпат НАН України
Криворізький ботанічний сад НАН України
Управління екології виконкому Криворізької міської ради

ПРОБЛЕМИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ, ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
присвяченої 90-річчю від дня народження
Володимира Івановича Шанди
к.б.н., професора кафедри ботаніки та екології
Криворізького державного педагогічного університету



30 травня 2025 року

м. Кривий Ріг

Проблеми фундаментальної, прикладної екології та екологічної освіти *Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена 90-річчю від дня народження Володимира Івановича Шанди к.б.н., професора кафедри ботаніки та екології Криворізького державного педагогічного університету* (30 травня 2025 року, м. Кривий Ріг) / за ред. Євтушенка Е.О., Ахматової Н.О. Кривий Ріг: КДПУ, 2025. 256 с.

Збірник містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми фундаментальної, прикладної екології та екологічної освіти», присвяченої 90-річчю від дня народження Володимира Івановича Шанди, кандидата біологічних наук, професора кафедри ботаніки та екології Криворізького державного педагогічного університету. У працях авторів розглянуто актуальні питання сучасної екологічної науки, стан та перспективи фундаментальних і прикладних досліджень у сфері екології, екологічної безпеки, охорони довкілля, а також розвиток екологічної освіти в Україні.

Редакційна колегія:

Євтушенко Е.О. - в.о.завідувача кафедри біології та екології, к.б.н., доцент (головний редактор).

Грицан Ю.І. - завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища ДДТУ, д.б.н., професор.

Пахомов О.Є. - в.о. завідувача кафедри біорізноманіття та екології ДНУ, д.б.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України.

Лихолат Ю.В. – завідувач кафедри фізіології та інтродукції рослин ДНУ, д.б.н., професор, академік АН Вищої школи України, дійсний член Міжнародної академії біоенерготехнологій.

Білова Н.А. - професор кафедри підприємництва та економіки підприємства, радник митної служби I рангу, академік УЕАН, д.б.н., професор.

Шпаківська І.М. - в.о. зав. відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України, к.б.н., с.н.с.

Бойко Л.І. - директор КБС НАНУ, к.б.н., с.н.с.

Ворошилова Н.В. - к.б.н., доцент кафедри екології ДДАЕУ.

Альохіна Т.М. - к.б.н., доцент кафедри біології та екології.

Ахматова Н.О. - асистент кафедри біології та екології (відп. секр.).

*Рекомендовано до видання науково-методичною радою
Криворізького державного педагогічного університету
(протокол №11 від 05.06.2025)*

Авторські тексти не редагувались. Відповідальність за точність викладених у публікаціях фактів несуть автори.

© Криворізький державний педагогічний університет, 2025

© Автори статей, 2025

природних екотопів степового Придніпров'я	97
Кияк Н. Я. Антиоксидантна активність мохів лісових екосистем	101
Клименко А. В. Сучасний стан травостою в зоні впливу автотранспорту на прикладі лівого берега Києва	103
Коровін І. І., Масюк О. М. Можливості рекультивації земель, пошкоджених шахтними відвалами, шляхом висаджування обліпихи крушиновидної.	106
Корогодова О. О. Природно-ресурсний потенціал національної економіки	108
Красова О. О., Бойко Л. І., Федорчак Е. Р., Павленко А. О., Поводження з техногенними ландшафтами Криворіжжя: рекультивація, коригуюче управління, ревіталізація	111
Лапін Є. Є., Головатюк А. І., Попередні дані щодо вивчення повисюхових мух (<i>Diptera, Syrphidae</i>) на території Криворіжжя	114
Літвін О. О., Літвін О. О., Манішевська Н. М., Шумигай І. В. Сутність і сучасні виклики прикладної екології	117
Лініх А. В., Шмандій В. М., Ригас Т. Є. Перспективи міжгалузевої взаємодії в процесах утилізації сонячних панелей	120
Лобачевська О. В. Бріоіндикаційні маркери морфо-функціональної адаптації бріофітів до антропогенних і кліматичних змін та можливості їх використання для оцінювання стану лісових екосистем	122
Носова Н. І. Зміна екологічного балансу зони Каховського водосховища після його затоплення: наслідки для довкілля	125
Машталер О. В., Віннічук Д. М. Поширення інвазійних видів роду <i>Heracleum</i> L. на території деяких ОТГ Вінницької області	128
Марченко С. О. Морфологічна диференціація ґрунтового покриву рекреаційного компоненту Криворізької урбоекосистеми	131
Медведєва О. О., Гальченко З. С. Перспективи застосування вертикально-осьових установок на техногенно порушених землях	134
Мікуліч Л. О., Іващенко В. О. Інвазійні види рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «парк ім. О. І. Ющенка» в м. Вінниці	136
Міняйло Д. О., Накемпій О. К. Управління екологічними ризиками в урбанізованих територіях	138
Пасенко А. В., Дігтяр С. В., Кобилецький Д. В., Новікова Є. І.	

переліку інвазійних рослин, які є потенційно небезпечними видами, що потребують контролю.

Загалом, на території парку ім. О.І. Ющенка більшість виявлених видів є фанерофітами, в меншій кількості представлені гемікриптофіти та терофіти. Більша частина видів занесені до Чорного списку інвазійних рослин України, що підтверджує їх високу екологічну небезпеку та необхідність контролю їхнього поширення. За походженням більша частка видів є кенофітами північноамериканського походження.

Список використаних джерел

1. Діденко В.І., Кічігіна О.О., Постоєнко Д.М., Костіков І.Ю. Чужорідні види рослин нектароносів у флорі України. Агроекологічний журнал. № 3. 2024. С. 72-81.
2. Зав'ялова Л.В. Види інвазійних рослин, небезпечні для природного фіторізноманіття об'єктів природно-заповідного фонду України. Біологічні системи. Т. 9. Випуск 1. 2017. С. 87-107.
3. Протопопова В.В., Мосякін С.Л., Шевера М.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. К.: Інститут ботаніки НАН України, 2002. 32 с.

УДК 504.03:711.4+502.3+504.05

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ В УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Міняйло Д. О., здобувачка гр.183-22-1
Накемпій О. К., ст.викл кафедри безпеки праці та охорони довкілля
ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»,
м. Запоріжжя

Сучасний етап розвитку людства характеризується стрімкою урбанізацією, що супроводжується значним антропогенним навантаженням на навколишнє природне середовище. Міські території концентрують у собі основні виробничі, транспортні, соціальні та адміністративні функції, що призводить до формування складного комплексу екологічних ризиків. З огляду на глобальні виклики, пов'язані зі зміною клімату, забрудненням довкілля, виснаженням природних ресурсів, зростає актуальність питання ефективного управління екологічними ризиками в урбанізованих середовищах.

Поняття «екологічний ризик» трактується як ймовірність настання негативних змін у стані довкілля внаслідок природних або антропогенних впливів. У контексті урбанізованих територій екологічні ризики мають складний характер і виникають через взаємодію техногенних, соціальних, економічних і природних чинників. Управління екологічними ризиками включає кілька ключових етапів: ідентифікація ризику, його кількісна і якісна оцінка, моделювання сценаріїв розвитку подій, розробка та впровадження заходів з попередження чи мінімізації негативного впливу. Теоретичною базою виступають концепції сталого розвитку, екосистемного підходу та інтегрованого планування. Значну увагу приділяють системам адаптивного управління, які враховують непередбачуваність екологічних процесів у містах, а також участі зацікавлених сторін (stakeholders) у прийнятті рішень.

Міське середовище формується під впливом різноманітних джерел екологічної загрози. Найбільш поширеними є забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, фізичні чинники та ін. Всі ці фактори погіршують якість життя населення та підвищують ризик виникнення надзвичайних ситуацій екологічного характеру.

Ефективне управління екологічними ризиками в урбанізованих територіях неможливе без своєчасної та комплексної оцінки їх рівня, просторової локалізації та динаміки. Саме тому моніторинг та аналітичне оцінювання екологічних загроз є ключовими інструментами для прийняття обґрунтованих управлінських рішень на муніципальному та державному рівнях. Оцінка екологічних ризиків включає як кількісні, так і якісні методи, що дозволяють аналізувати можливі наслідки впливу на довкілля з урахуванням інтенсивності, тривалості та просторового охоплення антропогенних навантажень.

Серед сучасних методологій, що застосовуються для оцінки ризиків у містах, можна виокремити: геоінформаційні системи (GIS), дистанційне зондування Землі (ДЗЗ), індекси екологічної небезпеки (наприклад, індекс забруднення повітря ІЗА, індекс екологічної якості води тощо), методи

екологічного аудиту та експертизи, моделювання ризиків (зокрема математичне та статистичне, що використовується для прогнозування можливих наслідків надзвичайних ситуацій, виявлення критичних меж перевантаження міської екосистеми). Особливе значення набувають інформаційні екосистеми моніторингу, що базуються на відкритих даних, сенсорних мережах та онлайн-платформах, які дають змогу забезпечити прозорість і доступ громадськості до екологічної інформації. Крім технічних аспектів, оцінка ризиків повинна враховувати соціально-демографічні характеристики територій: щільність населення, вік, стан здоров'я мешканців, рівень соціальної вразливості, що дозволяє ідентифікувати критичні точки як з точки зору впливу, так і з позиції сприйняття ризиків населенням.

Таким чином, сучасні методи оцінки та моніторингу екологічних ризиків є не лише технічними інструментами, а й основою для формування адаптивної та превентивної екологічної політики в урбанізованих регіонах. Їх ефективне застосування сприяє підвищенню рівня екологічної безпеки, зниженню вразливості міських територій до негативних впливів та підготовці до реагування в умовах надзвичайних екологічних ситуацій.

На основі проведеного аналізу доцільно запропонувати такі напрями вдосконалення:

1. Створення національної цифрової платформи управління ризиками з інтеграцією місцевих даних.
2. Вдосконалення методик оцінки ризиків із врахуванням регіональних особливостей.
3. Активізація освітніх кампаній серед мешканців міст щодо поведінки в умовах екологічних загроз.
4. Введення екологічних паспортів міст.
5. Розширення державно-приватного партнерства в реалізації екологічних проєктів.
6. Інтеграція управління ризиками до містобудівного планування та архітектурного дизайну.

Управління екологічними ризиками в урбанізованих територіях є складною, багаторівневою задачею, що потребує науково обґрунтованого, системного та міждисциплінарного підходу. Ефективне реагування на екологічні виклики передбачає поєднання сучасних технологій моніторингу, продуманої стратегії планування, активної участі громадян і узгодженості дій усіх учасників процесу. Запровадження інноваційних інструментів і міжнародного досвіду дозволить зменшити ризики та підвищити якість життя в містах.

Список використаних джерел

1. Екологоорієнтоване управління урбанізованими територіями (теоретико-методичний аспект): монографія. Одеса : ІПРЕЕД НАНУ, 2019. 174 с.
2. Цигода В.С. Екологізація та урбанізація міського середовища. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. № 23 (5). С. 347–353.
3. Березорудський А. М. Сучасні методики оцінки урбанізованості міських територій: теоретичні та практичні аспекти. Економіка та суспільство. 2024. № 69. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-44>.

УДК 502/504:632

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ *MICROCYSTIS* ТА *TRICHODERMA* В БІОПРЕПАРАТАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН ДО ХВОРОБ

Пасенко А. В., кандидат технічних наук, доцент
Дігтяр С. В., кандидат технічних наук, доцент
Кобилецький Д. В., здобувач вищої освіти
Новікова Є. І., здобувач загальної середньої освіти
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Продуктивність агроєкосистеми є вагомою складовою екологічної безпеки та сталого розвитку країни. Особливої актуальності питання екологізації й забезпечення стабільного розвитку агроєкосистем набуває у сучасних умовах суттєвих кліматичних змін. Сезонні коливання показників абіотичних факторів у межах, не характерних для екосистем агросектору певних природних зон, сприяє зниженню стійкості сільськогосподарських рослинних культур до збудників захворювань, особливо бактеріальної та

Наукове видання

**ПРОБЛЕМИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ, ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ
ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Матеріали

Всеукраїнської науково-практичної конференції

Присвяченої 90-річчю від дня народження

Володимира Івановича Шанди

к.б.н., професора кафедри ботаніки та екології

Криворізького державного педагогічного університету

м. Кривий Ріг

30 травня 2025 р., м.Кривий Ріг

Редактор: Євтушенко Е.О.

Технічний редактор: Ахматова Н. О.

Дизайн обкладинки: Ахматова Н. О.

Підготовка до друку: Ахматова Н.О., Альохіна Т.М., Федяніна І.М.



КДПУ

30 травня 2025

м. Кривий Ріг