

ISSN 2226-0099

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет



Таврійський науковий вісник

Сільськогосподарські науки

Випуск 134



Видавничий дім
«Гельветика»
2023

*Рекомендовано до друку вченою радою Херсонського державного аграрно-економічного університету
(Протокол № 5 від 28.12.2023)*

Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 134. 372 с.

На підставі Наказу Міністерства освіти і науки України від 14.05.2020 № 627 (додаток 2) журнал внесений до Переліку фахових видань України (категорія «Б») у галузі сільськогосподарських наук (101 – Екологія, 201 – Агрономія, 202 – Захист і карантин рослин, 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, 207 – Водні біоресурси та аквакультура).

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International
(Республіка Польща)

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 24814-14754ПР від 31.05.2021 року.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення
StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

Головний редактор:

Аверчев О.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений працівник науки та техніки України, завідувач кафедри землеробства, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

Члени редакційної колегії:

Вожегова Р.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН України;

Лавренко С.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, заслужений винахідник, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Бех В.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, зав. відділу селекції риб, Інститут рибного господарства НААН України;

Волох А.М. – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри геоecології і землеустрою, Таврійський державний агротехнологічний університет;

Данилик І.М. – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник, Інститут екології Карпат НАН України;

Србіслав Денчіч – доктор генетичних наук, професор, член-кор. Академії наук і мистецтв та Академії технічних наук Сербії, Сербія;

Дубина Д.В. – доктор біологічних наук, професор, головний науковий співробітник, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України;

Кутішев П.С. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Мельничук С.Д. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри технологій молока та м'яса, Сумський національний аграрний університет;

Осадовский Збигнев – доктор біологічних наук, професор, ректор Поморської Академії, Слупськ, Польща;

Пасічник Л.А. – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник відділу фітопатогенних бактерій Ін-ту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України;

Повозніков М.Г. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри конярства та бджільництва, Національний університет біоресурсів і природокористування України;

Скляр В.Г. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та ботаніки, Сумський національний аграрний університет;

Черненко О.М. – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри годівлі та розведення сільськогосподарських тварин, Дніпровський державний аграрно-економічний університет;

Шевченко П.Г. – кандидат біологічних наук, доцент, старший науковий співробітник, завідувач кафедри гідробіології та іхтіології, Національний університет біоресурсів та природокористування України.

ЗМІСТ

ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО, ОВОЧІВНИЦТВО ТА БАШТАНИЦТВО.....	3
Андрусик П.Р., Цюк О.А. Водоспоживання сої залежно від ширини міжрядь і норми висіву.....	3
Бакланова Т.В., Гамаюнова В.В., Сидякіна О.В. Сучасні тенденції вирощування сорго в Україні та світі	9
Ваховська А.В. Ріст, розвиток та урожайність сортів салату посівного за дії біопрепаратів.....	18
Гавриленко В.С. Формування основних елементів структури урожаю ячменю голозерного ярого залежно від удобрення.....	24
Глупак З.І., Шаповал В.М. Вплив регуляторів росту на формування врожайності соняшнику в умовах північно-східної частини Лісостепу України ...	30
Горщар В.І., Назаренко М.М. Спадкові зміни при дії малопоширеного хімічного чинника у пшениці озимої.....	37
Грабовський М.Б., Мостипан О.В. Економічна оцінка застосування фунгіцидного і гербіцидного захисту сортів сої різних груп стиглості	45
Довбиш Л.Л., Можарівська І.А., Корбут Б.О., Бойко І.Ю. Вплив борвмісних добрив на продуктивність зерна сої в умовах Лісостепу Житомирської області....	53
Доля М.М., Мороз С.Ю., Опальчук Р.М., Попович М.В., Мамчур Д.О. Обґрунтування дистанційного моніторингу фітосанітарного стану посівів польових культур в Україні.....	59
Ковшаківа Т.С., Аверчев О.В. Вплив стимуляторів росту та мікроелементів на формування азотофіксуючого апарату гороху в умовах Півдня України	64
Коновалов Д.В., Поліщук В.В. Урожай і якість насіння пшениці озимої залежно від сортових особливостей та елементів технології вирощування	72
Куценко О.М., Ляшенко В.В., Чайка Т.О., Кеда Л.Ю. Особливості росту, розвитку та формування продуктивності гібридів кукурудзи залежно від строку сівби	79
Мельничук Т.В., Сендецький В.М., Козіна Т.В., Волощук М.Ю. Продуктивність гірчиці білої за програмованого застосування добрив та норм висіву в умовах Передкарпаття.....	88
Минкін М.В., Минкіна Г.О. Вплив системи обробітку ґрунту та площі живлення на урожайність ріпаку озимого в умовах Півдня України	97
Можарівська І.А., Довбиш Л.Л., Гримашевич В., Григорчук В. Вплив різних систем удобрення на якість зерна пшениці озимої	103
Окселенко О.М., Назаренко М.М., Гуленко О.І. Вплив дії епімутагенного чинника на показники життєдіяльності рослин пшениці озимої	109
Poberezhskiy O.R. Peculiarities of peppermint rust (<i>Puccinia menthae</i> Pers.).....	116
Sokolovska I.M., Mashchenko Yu.V. Productivity of short-rotation crop rotations with different soybean saturation depending on the fertilization system	123
Станкевич С.В., Матвієнко В.М., Забродіна І.В. Виробництво засобів захисту рослин в Україні у 2017–2018 рр.	135
Степаненко М.В. Економічна оцінка вирощування кукурудзи на біоетанол	

залежно від системи удобрення	158
Тернавський А.Г., Щетина С.В., Слободяник Г.Я., Кецкало В.В., Заболотний О.І., Буцик Р.М. Продуктивність шпалерного огірка та економічна ефективність залежно від кількості підгортань рослин в умовах Лісостепу України.....	164
Тищенко В.М., Кобилінська О.М., Коржевський В.Г., Овчаренко М.А., Виноградова В.В. Генетичні кореляції кількісних ознак та селекційних індексів сортів та селекційних ліній пшениці м'якої озимої в залежності від фази вимушеного зимового спокою або її відсутності	171
Тригуб О.В., Куценко О.М., Ляшенко В.В., Чайка Т.О., Литовко Р.О., Божко В.І. Вплив обробки посівів мікродобривами на урожайні та технологічні параметри сортів гречки.....	178
Циліорик О.І., Остапчук Я.В. Вміст хлорофілу та фотосинтетична активність соняшнику під впливом регуляторів росту рослин в посівах соняшнику.....	185
Шепель А.В. Продуктивність гороху овочевого залежно від заходів основного обробітку ґрунту і фонів живлення на Півдні України.....	195
Шокало Н.С., Свистун І.П. Формування урожайності соняшнику залежно від норми висіву.....	202
Юрченко С.О., Баган А.В., Шакалій С.М., Баган М.В., Гаврилов Д.О. Вплив позакореневого підживлення мікродобривом Оракул на урожайність перцю солодкого (<i>Capsicum annuum L.</i>).....	208
Юрченко С.О., Міщенко О.В., Шакалій С.М., Катинський В.В. Формування урожайності соняшнику за різних способів основного обробітку ґрунту	215
ТВАРИННИЦТВО, КОРМОВИРОБНИЦТВО, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПЕРЕРОБКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ	223
Балабанова І.О. Пакувальні матеріали та температурні режими – якість та строк придатності готового йогурту	223
Бучковська В.І., Євстафієва Ю.М. Вплив згодовування мінерально-вітамінної добавки на продуктивність молодняку великої рогатої худоби	234
Дещенко О.С., Лихач А.В. Параметри мікроклімату в приміщенні для утримання кнурів-плідників за різних типів систем вентиляції повітря протягом року.....	241
Калинка А.К. Селекційно господарська оцінка нової популяції телиць буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу при різних рівнях вирощування в умовах регіону Буковини.....	252
Калинка А.К., Лесик О.Б., Томаш Л.В. Відтворювальна здатність та материнські якості маточного поголів'я різних порід м'ясної худоби в Карпатському регіоні Буковини	260
Карпенко О.В., Ліснугін Б.О. Оцінка якості швидкозаморожених напівфабрикатів за органолептичними показниками в умовах приватних підприємств південного регіону України.....	269
Любенко О.І. Вплив вітаміну Е на ячну продуктивність курей-несучок кросу «Новагент коричневий».....	275
Люта І.М., Найчук Д.К. Вплив розміру груп свиней на відгодівлі на їх ріст, розвиток та м'ясні якості	282
Пелих Н.Л., Овдієнко К.Т., Юзва Ю.С. Ефективність вирощування свиней великої білої породи різної селекції	291
Приліпко Т.М., Коваль Т.В. Вікові та функціональні особливості обміну білків і нуклеїнових кислот та зміни тканин організму птиці.....	297

Резніченко В.І., Лихач В.Я. Вплив виду локального обігріву і його енергозбереження на продуктивність та поведінку поросят-сисунів.....	305
Ушакова С.В., Іванова Є.А. Технологія виробництва спреду.....	315
Ушакова С.В., М'ясникович Н.А. Забійні та м'ясні показники великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності	320
МЕЛІОРАЦІЯ І РОДІЮЧІСТЬ ҐРУНТІВ	326
Трофименко П.І. Концептуальні та методологічні засади управління емісійно-асиміляційним потенціалом ґрунтів в контексті сталого землекористування.....	326
ЕКОЛОГІЯ, ІХТІОЛОГІЯ ТА АКВАКУЛЬТУРА	335
Алмашова В.С. Екологічний моніторинг карантинних шкідливих організмів Херсонської області	335
Нагаєва С.П., Чайковський Д.В. Дослідження впливу антропогенного навантаження на рекреаційні ресурси Черкаської області	342
Романчук Л.Д., Кравчук Т.В. Вміст важких металів у зерні амаранту при вирощуванні в умовах Полісся України.....	348
Тараненко А.О., Тараненко С.В., Богдарьова Д.В. Перспективи вуглецевого землеробства для пом'якшення наслідків зміни клімату	353
СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО	361
Нікітенко М.П. Вплив багатофункціональних комплексних препаратів на фотосинтетичний потенціал проса посівного (<i>Panicum miliaceum L</i>).....	361

УДК 504.5

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.134.44>

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Нагаєва С.П. – к.географ.н.,

доцент кафедри екології та охорони довкілля, Державний вищий навчальний заклад

«Одеський державний екологічний університет»

Чайковський Д.В. – магістр I курсу природоохоронного факультету, Державний вищий навчальний заклад

«Одеський державний екологічний університет»

За своїм географічним розташуванням, природно-кліматичними особливостями Черкаська область займає провідне місце. Це осердя держави у географічному розумінні (біля міста Шпола знаходиться географічний центр України).

Черкаська область під дією антропогенних факторів зазнала змін рекреаційних комплексів регіонального та локального рівнів, внаслідок чого утворилися нові природно-техногенні системи з модифікованою структурою, тому тема роботи є актуальною.

Основними видами рекреаційних ресурсів для пізнавальної та культурно-розважальної рекреаційної діяльності є історико-культурні та природні пам'ятки, інші локалізовані об'єкти рекреації, а території їхньої найбільшої концентрації становлять рекреаційні ареали пізнавальної та культурно-розважальної рекреації.

Внаслідок нерівномірності промислового, сільськогосподарського і рекреаційного освоєння Черкаський регіон має неоднакове антропогенне навантаження по території.

Метою роботи є оцінка якості довкілля рекреаційних районів Черкаської області для зниження антропогенного навантаження на рекреаційно-туристичні об'єкти регіону дослідження.

Оцінка впливу стану довкілля на рекреаційні ресурси Черкаської області виконана згідно методики бальної оцінки запропонованою О. О. Бейдиком.

В роботі використані наступні показники антропогенного навантаження: об'єми викидів в атмосферу, наявність відходів, щільність населення на 1 км², скид стічних вод. Оцінка проводилась за 2021 рік – останній перед війною, щоб у подальшому визначити вплив бойових дій на стан довкілля і відповідно на рекреаційні ресурси Черкаської області. Встановлено: Канівський, Чигирино-Кам'янський рекреаційні райони відносяться до трохи забруднених з мінімальним антропогенним навантаженням на екосистеми. Потрібні заходи щодо впорядкування окремих напрямів господарської. Уманський, Корсунь-Шевченківський рекреаційні райони – слабо забруднені. Черкаський рекреаційний район – середньо забруднений зі всіма видами антропогенного навантаження. Найбільше забруднення припадає на земельні та водні рекреаційні ресурси.

Для зниження антропогенного впливу на якість рекреаційних ресурсів Черкаської області необхідно систематичне проведення моніторингу стану довкілля, поліпшення методів очищення стічних вод, покращити ситуацію з використанням та утилізацією промислових і сільськогосподарських відходів.

Ключові слова: природно-рекреаційний потенціал, рекреаційні ресурси, природно-заповідний фонд, антропогенний вплив, екологічний показник.

Nahaieva S.P., Chaikovskiy D.V. Study of the influence of anthropogenic load on recreation resources of the Cherkasy region

In terms of its geographical location, natural and climatic features, the Cherkasy region occupies a leading place. This is the heart of the state in a geographical sense (the geographical center of Ukraine is located near the city of Shpola).

Under the influence of anthropogenic factors, the Cherkasy region underwent changes in recreational complexes at the regional and local levels, as a result of which new natural and man-made systems with a modified structure were formed, therefore the topic of the work is relevant.

The main types of recreational resources for cognitive and cultural and recreational recreational activities are historical, cultural and natural monuments, other localized recreational facilities, and the territories of their greatest concentration are recreational areas of cognitive and cultural and recreational recreation.

As a result of uneven industrial, agricultural and recreational development, the Cherkasy region has uneven anthropogenic load on the territory.

The purpose of the work is to assess the quality of the environment of the recreational areas of the Cherkasy region in order to reduce the anthropogenic load on the recreational and tourist facilities of the study region.

The assessment of the impact of the state of the environment on the recreational resources of the Cherkasy region was carried out according to the scoring method proposed by O. O. Beydyk. The following indicators of anthropogenic load are used in the work: volumes of emissions into the atmosphere, presence of waste, population density per 1 km², waste water discharge. The assessment was carried out for 2021 – the last year before the war, in order to further determine the impact of hostilities on the state of the environment and, accordingly, on the recreational resources of the Cherkasy region.

Established: Kanivsky, Chygyryno-Kamyansky recreational areas are slightly polluted with minimal anthropogenic load on ecosystems. Measures are needed to streamline individual areas of the economy. Umanskyi, Korsun-Shevchenkivskyi recreational areas are slightly polluted. Cherkasy recreation area is moderately polluted with all types of anthropogenic load. The greatest pollution occurs on land and water recreational resources.

To reduce the anthropogenic impact on the quality of recreational resources of the Cherkasy region, it is necessary to systematically monitor the state of the environment, improve methods of wastewater treatment, and improve the situation with the use and disposal of industrial and agricultural waste.

Key words: *natural recreational potential, recreational resources, natural reserve fund, anthropogenic impact, ecological indicator.*

Черкаська область під дією антропогенних факторів зазнала змін рекреаційних комплексів регіонального та локального рівнів, внаслідок чого утворилися нові природно-техногенні системи з модифікованою структурою.

Основними завданнями роботи є дослідження сучасного стану рекреаційних ресурсів Черкаської області, оцінка впливу антропогенного навантаження на їх якість в рекреаційних районах регіону за 2021 рік – останній перед війною, щоб у подальшому визначити вплив бойових дій на стан довкілля і відповідно на рекреаційні ресурси Черкаської області.

За своїм географічним розташуванням, природно-кліматичними особливостями Черкаська область займає провідне місце. Це осердя держави у географічному розумінні (біля міста Шполи знаходиться географічний центр України).

Черкащина багата на мінеральні води, унікальні за своїми лікувальними властивостями та енергетичними потужностями. Налічується понад 20 різних за хімічним складом і лікувальними властивостями джерел мінеральних вод.

Рекреаційні ареали територіально співпадають з поширенням рекреаційних угідь, тому доречно говорити про ті види рекреаційної діяльності, що використовують саме ці види ресурсів. До них відносяться профілактично-оздоровча, спортивно-оздоровча та рекреація на основі промислів.

Основними видами рекреаційних ресурсів для пізнавальної та культурно-розважальної рекреаційної діяльності є історико-культурні та природні пам'ятки, інші локалізовані об'єкти рекреації, а території їхньої найбільшої концентрації становлять рекреаційні ареали пізнавальної та культурно-розважальної рекреації.

В межах Черкаської області виділяють наступні рекреаційні райони [1]: Черкаський, Канівський, Корсунь-Шевченківський, Чигиринсько-Кам'янський, Уманський.

Рекреаційний потенціал Черкаського рекреаційного району, що формується на базі Черкаського, Золотоніського, Смілянського та Чорнобаївського

адміністративних районів, складають ліси, Кременчуцьке водосховище, річки, пляжі, мінеральні води, торфові грязі, об'єкти історико-культурної спадщини та природно-заповідного фонду. На території цього рекреаційного району розвивається мисливство, рибальство, сільський (зелений) туризм.

Канівський рекреаційний район має багату історико-культурну спадщину (у тому числі два історико-культурні заповідники, один з яких має статус національного), різноманітні ландшафти, об'єкти природно-заповідного фонду (зокрема, Канівський природний заповідник), мінеральні води та унікальне різноманіття флори і фауни.

Чигиринсько-Кам'янський рекреаційний район відрізняється історико-культурною спадщиною часів розвитку козацтва в Україні, декабристського руху, селянських визвольних рухів (Коліївщина). Природний потенціал цього рекреаційного району – ліси, Кременчуцьке водосховище, річки, пляжі, природно-заповідні об'єкти, мінеральні води.

Корсунь-Шевченківський рекреаційний район формується у басейнах притоків Дніпра Росі та Вільшанки, в межах Городищенського, Звенигородського, Корсунь-Шевченківського, Лисянського адміністративних районів. Його ресурсно-рекреаційний потенціал різноманітний: історико-культурні заповідники (існуючі – «Батьківщина Тараса Шевченка» та Корсунь-Шевченківський, запроєктований – Мліївський), мальовничі ландшафти, великі лісові масиви та об'єкти природно-заповідного фонду, а також мінеральні джерела радонових вод.

Уманський рекреаційний район формується у південно-західній частині області, за межами Середньо-Дніпровського рекреаційного регіону, до якого належать всі попередні рекреаційні райони. Центром його є м. Умань, охоплює також території Маньківського, Тальнівського, Уманського, Христинівського адміністративних районів. Ресурсно-рекреаційний потенціал представлений дендропарком «Софіївка», історико-культурним заповідником «Трипільська культура», річками Гірський Тікич та іншими притоками Південного Бугу, лісовими масивами, об'єктами природно-заповідного фонду, мінеральними водами.

Згідно територіальної структури рекреаційної діяльності тільки три адміністративні райони області (Смілянський, Уманський і Черкаський) мають досить високий рівень розвитку рекреації, сім районів – середній рівень, а решта десять – низький. У шести районах складові рекреаційного потенціалу території (ресурси, послуги, інфраструктура) гармонізовані між собою та відповідають визначеному рівню розвитку рекреаційної сфери, до того ж у п'яти з них (Драбівський, Жашківський, Лисянський, Монастирищенський, Христинівський) – на низькому рівні, лише у Черкаському – на високому.

Станом на 31.12.2021 природно-заповідний фонд області нараховував 571 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 76091,787 га (фактична площа становить 64890,8277 га), з них: 22 – загальнодержавного та 549 – місцевого значення. Показник заповідності становив 3,1 %.

До природно-заповідного фонду області входять об'єкти наступних категорій: Канівський природний заповідник (8657,2 га), частково національні природні парки "Білоозерський" (3356,22 га) та "Нижньосульський" (7871,0083 га), дендрологічний парк "Софіївка" (179,18 га), Черкаський зоологічний парк (4,37 га), регіональний ландшафтний парк "Трахтемирів" (5562,5 га), 244 заказників (43407,299 га), 203 пам'яток природи (1891,2376 га), 66 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (1430,8021 га), 52 заповідні урочища (3731,97 га).

Внаслідок нерівномірності промислового, сільськогосподарського і рекреаційного освоєння Черкаський регіон має неоднакове антропогенне навантаження по території.

Для оцінки впливу стану довкілля на рекреаційні ресурси Черкаського регіону використано методику бального оцінювання О. О. Бейдиком [2]. Їм запропоновано наступний таксономічний ряд екологічних районів:

1. Фонові райони чисті, без антропогенного навантаження. Треба заходи щодо підтримки сучасного стану довкілля – менше 4 балів.

2. Трохи забруднені райони з мінімальним антропогенним навантаженням на екосистеми. Потрібні заходи щодо впорядкування окремих напрямів господарської і рекреаційної діяльності – 5-7 балів.

3. Слабко забруднені райони з постійним сільськогосподарським і рекреаційним навантаженням, постійним забрудненням – 8-11 балів.

4. Середньо забруднені райони зі всіма видами антропогенного навантаження. Постійне забруднення викидами – 12-15 балів.

5. Сильно забруднені райони з великим антропогенним навантаженням і забрудненнями, що перевищують ГДК, ГДС. Передкризовий стан довкілля – 16-20 балів. Навантаження кожного осередку складалося з наступних показників:

- щільність викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних та пересувних джерел по містах і районах Черкаської області (т на 1 км²);
- обсяг забруднюючих речовин, що скидаються в річки, т/рік;
- кількість відходів, т;
- щільність населення на 1 км².

Для розрахунків використовувалися середні значення показників забруднення за 2021 рік [3]. Усі показники з метою порівняння переводилися в бали.

За даними Головного управління статистики у Черкаській області в 2021 році [3] викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря складали – 47,651 тис.т: від стаціонарних джерел становили – 67% та від пересувних джерел – 33%.

Найбільше забруднення атмосферного повітря спостерігалось у Черкаському районі – 32,727 тис.т. У Золотоніському – 6,278 тис.т, Уманському – 5,294 тис.т, Звенигородському – 3,352 тис.т. Бальна оцінка щільності викидів наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Оцінка стану забруднення атмосферного повітря міст та районів Черкаської області

Оцінка, бали	Щільність викидів, т на 1 км ²	Рекреаційний район
1	менше 2	Канівський, Чигирино-Камянський, Уманський
2	2,1 – 5	Корсунь-Шевченківський, Черкаський
3	5,1 – 15	-
4	15,1 – 100	-
5	більше 100	-

Черкаська область багата на рекреаційні водні ресурси, по її території протікає 1110 річок, найбільша з них р. Дніпро (в межах області – 150 км), 7 середніх річок:

Рось, Тясмин, Гнилий Тікич, Гірський Тікич, Супій, Ятрань, Велика Вись, малі річки, струмки, ставки.

У 2021 році в поверхневій воді області скинуто 81,6 млн м³ зворотних (стічних) вод, що на 6,4 млн м³ (8,5%) більше в порівнянні з 2020 роком (75,2 млн м³).

Одними з основних забруднювачів водних рекреаційних ресурсів області із обсягами скидів забруднюючих речовин більше 500 т на рік є КП КП "ВОДГЕО" м.Сміла (1905,58 т на рік) КП "Міський водоканал" м.Золотоноша (977,35 т на рік), Ватутінське КВП "Водоканал" (725,85 т на рік). В таблиці 2 наведена оцінка стану річкових вод Черкаської області.

Таблиця 2
Оцінка стану річкових вод Черкаської області

Оцінка, бали; стан річкових вод	Обсяг забруднюючих речовин т/рік	Назва річки
1 бал – чисті	0 – 10	Рось, Сріблянка, Боровиця
2 бали – умовно чисті	11 – 50	Уманка, Литвинка
3 бали – слабо забруднені	51 – 200	Ірклій, Удич
4 бали – середньозабруднені	201 – 500	Конелка, Вільшанка, Гнилий Тікич
5 балів – сильно забруднені	більше 500	Тясмін, Шполка, Суха Згарь

Таким чином, сильно забрудненими є річки Черкаського району (5 балів). Річки Уманського району – умовно чисті. Канівського, Корсунь-Шевченківського, Чигирино-Кам'янського рекреаційних районів класифікуються, як чисті.

Значний негативний вплив на стан довкілля відіграють побутові та промислові відходи. За статистичними даними у 2021 р. обсяг утворення відходів I класу небезпеки склав 0,193 тис. т; II класу небезпеки – 0,292 тис. т; III класу небезпеки – 0,762 тис. т; IV класу небезпеки – 1212,092 тис. т.

Основними утворювачами відходів у 2021 році були підприємства сільського господарства та пов'язаних з ним послуг, відходи яких становили 83,0% від загальних обсягів утворених відходів в області. Із загального обсягу утворених відходів найбільшу кількість склали тваринні екскременти та послід пташиний, що становить 992,292 тис. т (81,8%) (табл. 3).

Як результат, 69,2% відходів (від загального обсягу утворених) було утилізовано, 16,7% передано юридичним та фізичним особам для подальшого поводження з ними.

Таблиця 3
Оцінка стану довкілля за кількістю відходів

Оцінка, бали	Кількість відходів, т	Рекреаційний район
1	до 1500	-
2	1501 – 2000	Канівський
3	2001 – 15000	Чигирино-Кам'янський, Уманський
4	15001 – 100 000	Корсунь-Шевченківський
5	більше 100 000	Черкаський

Одним з показників комплексного навантаження на довкілля є щільність населення, при її збільшенні зростає рівень споживання природних рекреаційних ресурсів.

В результаті виконаної бальної оцінки встановлено:

1 бал – 15–30 осіб/км² – Канівський рекреаційний район.

2 бали – 31–40 особи/км² – Чигирино-Кам'янський, Уманський райони.

3 бали – 41–50 осіб/км² – Корсунь-Шевченківський та Черкаський рекреаційні райони.

Узагальнення результатів виконаних досліджень щодо комплексної оцінки стану довкілля на рекреаційні ресурси Черкаської області показало:

– Канівський (6 балів), Чигирино-Кам'янський (7 балів) рекреаційні райони відносяться до трохи забруднених з мінімальним антропогенним навантаженням на екосистеми. Потрібні заходи щодо впорядкування окремих напрямів господарської.

– Уманський (8 балів), Корсунь-Шевченківський (11 балів) рекреаційні райони – слабо забруднені з постійним антропогенним навантаженням.

– Черкаський рекреаційний район (15 балів) – середньо забруднений зі всіма видами антропогенного навантаження. Найбільше забруднення припадає на земельні та водні рекреаційні ресурси.

Для зниження антропогенного впливу на якість рекреаційних ресурсів Черкаської області необхідно систематичне проведення моніторингу стану довкілля, поліпшення методів очищення стічних вод, покращити ситуацію з використанням та утилізацією промислових і сільськогосподарських відходів.

В подальшому, важливим є визначити вплив бойових дій на стан довкілля і відповідно на рекреаційні ресурси Черкаської області у порівнянні з довоєнним періодом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Черкаська область. Схема районного планування (схема планування території). Пояснювальна записка. Том I. Планувальна організація території (сучасний стан та перспективи розвитку). Київ : Держ. наук.-дослідний ін-т проектування міст «Діпромісто», 2002. 201 с.
2. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: монографія. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2001. 395 с.
3. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Черкаській області у 2021 році. Державне управління екології та природних ресурсів в Черкаській області. Черкаси, 2022. 233 с.