

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ЦОТНЕ МИРЦХУЛАВА
ГРУЗИНСЬКОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ГРУЗІЯ)
УНІВЕРСИТЕТ КОЧМАНА (ТУРЕЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА АКАДЕМІЯ УНІВЕРСИТЕТУ ВІТАУТАСА МАГНУСА (ЛИТОВСЬКА РЕСПУБЛІКА)
ВАРШАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУК ПРО ЖИТТЯ (РЕСПУБЛІКА ПОЛЬЩА)
ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НААН УКРАЇНИ
ГЛОБАЛЬНЕ ВОДНЕ ПАРТНЕРСТВО



ЗБІРНИК ТЕЗ

XII Міжнародної науково-практичної конференції

«ВОДА ДЛЯ МИРУ»,

присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів

Київ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ЦОТНЕ МИРЦХУЛАВА
ГРУЗИНСЬКОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ГРУЗІЯ)
УНІВЕРСИТЕТ КОЧМАНА (ТУРЕЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА АКАДЕМІЯ УНІВЕРСИТЕТУ ВІТАУТАСА МАГНУСА
(ЛИТОВСЬКА РЕСПУБЛІКА)
ВАРШАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУК ПРО ЖИТТЯ (РЕСПУБЛІКА ПОЛЬЩА)
ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НААН УКРАЇНИ
ГЛОБАЛЬНЕ ВОДНЕ ПАРТНЕРСТВО



VYTAUTO
DIDŽIOJO
UNIVERSITETAS
MCMXXII



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყლის მართვის ინსტიტუტი
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის წყლის მართვის ინსტიტუტი
Tbilisi State Technical University Water Management Institute of the Georgian
Technical University
1929



Global Water
Partnership
Central and Eastern Europe
Ukraine Water Partnership



WARSAW
UNIVERSITY
OF LIFE SCIENCES

ЗБІРНИК ТЕЗ

ХІІ Міжнародної науково-практичної конференції

«ВОДА ДЛЯ МИРУ»,

присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів

21 березня 2024 р.

Київ

DOI: <https://doi.org/10.31073/mivg2024>

УДК 628.1:504.4:556:502.57:631.6

РЕДАКЦІЙНА РАДА

- | | |
|--------------------------|---|
| Ярослав ГАДЗАЛО | — голова редакційної ради, президент Національної академії аграрних наук України, д.с.-г.н., академік НААН. |
| Михайло ЯЦЮК | — співголова редакційної ради, директор Інституту водних проблем і меліорації, голова ГО «ГВП-Україна», к.геогр.н., ст. дослідник. |
| Гіві ГАВАРДАШВИЛІ | — співголова редакційної ради, директор Інституту водного господарства ім. Цотне Мирцхулава Грузинського технічного університету (Грузія), д.т.н., проф., академік. |
| Віталій ГОЛОВНЯ | — співголова редакційної ради, заступник Міністра аграрної політики та продовольства України. |
| Ігор ГОПЧАК | — співголова редакційної ради, заступник Голови Державного агентства водних ресурсів України, д.т.н. |
| Інга АДАМОНІТЕ | — завідувач кафедри водного господарства, Інженерний факультет Сільськогосподарської академії Університету Вітаутаса Магнуса (Литовська Республіка), доцент, доктор |
| Сергій АФАНАСЬЄВ | — директор Інституту гідробіології НАН України, д.біол.н., проф., член.-кор. НАН України. |
| Олександр БОНДАР | — ректор Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, д.біол.н., проф., член-кор. НААН України. |
| Раїса ВОЖЕГОВА | — директор Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, д.с.-г. наук, проф., академік НААН України. |
| Василь ГРЕБІНЬ | — завідувач кафедри гідрології та гідроекології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, д.геогр.н., проф. |
| Ахмед ДЕМИРАК | — директор Центру дослідження екологічних проблем Університету Мугла Сіткі Кочмана (Турецька Республіка), проф., доктор. |
| Марк ЖЕЛІЗНЯК | — професор Інституту радіоактивності навколишнього середовища, м. Фукусіма (Японія), к.ф.-м.н. |
| Ольга ЖОВТОНОГ | — голова Міжнародної громадської організації «Прімавера», д.с.-г.н., проф. |
| Іван ЗАВАДСЬКИЙ | — регіональний координатор громадської організації «Глобальне водне партнерство Центральної та Східної Європи» (Словацька Республіка). |
| Віктор КАМІНСЬКИЙ | — академік-секретар Відділення землеробства, меліорації та механізації НААН, д.с.-г.н., проф., академік НААН України. |
| Віктор МОШИНСЬКИЙ | — ректор Національного університету водного господарства та природокористування, д.с.-г.н., проф. |
| Томаш ОКРУШКО | — проректор з науки Варшавського університету наук про життя (Республіка Польща), доктор, професор. |
| Сергій СНИЖКО | — завідувач кафедри метеорології та кліматології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, д.геогр.н., проф. |
| Микола ТКАЧЕНКО | — директор ННЦ «Інститут землеробства НААН», д.с.-г.н., проф., чл.-кор. НААН. |
| Ганна ЦВЕТКОВА | — голова громадської організації «Жінки в глобальному водному партнерстві». |

Матеріали подаються у авторській редакції. Редакційна рада не несе відповідальності за достовірність наведеної інформації та залишає за собою право не погоджуватися з думками авторів на розглянуті питання.

Мосійчук Я.Б. Законодавче регулювання якості та безпеки водних ресурсів України відповідно до вимог Європейського Союзу	153 -
Войцехович Н.В., Турченко В.О. Особливості формування водного режиму дренажних систем з розвиненим рельєфом	158 -
Дідковська Л.І. Водні конфлікти та чинники їх пом'якшення	161 -
Коломієць С.С., Ромашенко М.І., Сардак А.С., Діденко Н.О. Грунтові порові розчини як «основний елемент механізму біосфери» (<i>В.І. Вернадський «Історія природних вод»</i>)	166 -
Онопрієнко Д.М., Новіцький Р.О., Гапіч Г.В. Втрати та повоєнне майбутнє екосистемних сервісів водних ресурсів України	169 -
Тараріко Ю.О., Писаренко П.В., Сорока Ю.В., Книш В.В. Агроресурсний потенціал меліорованих територій Сухого Степу Одещини	174 -
Волощук А.Ю., Ярош А.В. Роль Каховської зрошувальної системи у відновленні агросектору півдня України	179 -
Усата Л.Г., Усатий С.В. Переосмислення підходів для ефективного використання води у зрошенні	181 -
Ткачук А.В., Ткачук Т.І. Критерії оцінки забезпеченості природного зволоження території	184 -
Зосимчук М.Д., Зосимчук О.А., Данилицький О.А. Значення оптимізації вологозабезпечення сільськогосподарських культур в умовах сучасних кліматичних змін зони Західного Полісся	188 -
Яцюк М.В., Войтович І.В., Лімачов Ю.В. Техніко-економічне обґрунтування відновлення захисних споруд Каховського водосховища	192 -
Коваленко С.А., Пономаренко Р.В., Щербак С.С. Дослідження впливу лівих приток Дніпра на його екологічний стан	196 -
Левицька В., Мацелюк Є., Марисик С., Онанко Ю. Застосування ефективних окисників (дизінфектантів) і фільтрувальних матеріалів при підготовці питної води	199 -
Нагорнюк О.М., Палапа Н.В., Присяжнюк Н.М. Біоочистка води: Європейський досвід для територіальних громад України	201 -
Власова О.В., Шевченко І.А., Козицький О.М. Оцінювання екологічного стану водойм м. Києва за натурними та супутниковими спостереженнями	204 -
Васільєв Д.П., Ільєнко Т.В. Використання дистанційного зондування Землі для моніторингу деградації ґрунтів та забруднення водойм: проблеми та шляхи подолання	207 -
Сидоренко О.В. Моніторинг стану джерел питного водопостачання басейну Каховського водосховища	210 -
Шпильова Ю.Б., Омельченко А.А. Екологічно безпечне природокористування у повоєнний період відновлення України	212 -
Мосійчук А.Б. Дослідження властивостей осадів стічних вод та технологій їх обробки	217 -
Волошин М.М. Вплив воєнних дій на водні ресурси та гідротехнічні об'єкти України	221 -
Доценко В.І., Ткачук Т.І. Застосування інформаційних технологій при побудові деталювальної схеми закритої зрошувальної мережі	225 -
Яцюк М.В., Сидоренко О.О., Войтович О.П., Тураєва О.В., Цвєтова О.В. Оцінка сучасного стану суббасейну р. Рось	227 -
Лиховид П.В. Дані дистанційного зондування Землі в оцінці рівня вологозабезпеченості посівів сільськогосподарських культур	230 -
Савчук Д.П., Харламов О.І., Котикович І.В. Малі ГЕС України: минуле та перспективи	233 -
Яцюк М., Шевченко А., Козицький О., Боженко Р. Визначення статусу (виду) водних об'єктів як основа встановлення водоохоронних обмежень на використання прибережних земельних ділянок	235 -

УДК 502.51:502.172

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЛІВИХ ПРИТОК ДНІПРА НА ЙОГО ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН

Коваленко С.А., Пономаренко Р.В., Щербак С.С.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків
kovalenkos@nuczu.edu.ua

Вода є основним компонентом організму і необхідною умовою для життя. У середньому людині потрібно від 2 до 4 літрів питної води на день, тому якість води, яку ми споживаємо, повинна відповідати санітарно-гігієнічним нормам. Однак сьогодні водні ресурси перебувають під постійним техногенним навантаженням і тому важко сказати, що вода, яку ми споживаємо, є чистою та безпечною. Сьогодні моніторинг поверхневих водних об'єктів у межах річкового басейну є досить поширеним в Україні. Управління водними ресурсами в межах річкового басейну України відбувається відповідно до басейнового принципу управління згідно з ВКУ. Для забезпечення ефективного управління екологічною безпекою водних ресурсів були створені басейнові ради на основі ст.13³ ВКУ. Для реалізації басейнового принципу управління водними ресурсами важливим і необхідним кроком є розробка плану управління річковими басейнами для кожного річкового басейну окремо згідно зі статтею 13 Водної рамкової директиви Європейського Союзу. Неодноразово проводились дослідження зміни екологічного стану поверхневих водних об'єктів басейну Дніпра [1-3]. У грудні 2023 року було розроблено проект для річкового басейну Дніпра на 2025-2030 роки. Для суббасейнів Дніпра були утворені окремі ради. Наразі функціонують басейнова рада Десни та Верхнього Дніпра, басейнова рада Середнього Дніпра, басейнова рада Нижнього Дніпра та басейнова рада Прип'яті.

На основі моніторингових даних Державного агентства водних ресурсів України [4] було проведено аналіз зміни екологічного стану, за показниками хлориди лівих приток Дніпра, а саме Десна (суббасейн річки Десна), Сула, Псел, Ворскла (суббасейн Середнього Дніпра) та Самара (суббасейн Нижнього Дніпра) на основі постів спостереження, які знаходяться найближче до Дніпра. Для дослідження впливу забруднення лівих приток річки Дніпро на її якість по середньорічним показникам по хлоридам було розраховано різницю між вмістом відповідних даних по притокам та вмістом у річці Дніпро по постах спостереження, які розташовані нижче гирла приток. У таблицях 1-5 представлені отримані результати. Знак різниці «+» свідчить про забруднення річки Дніпро від приток.

Таблиця 1. Середньорічний вміст хлоридів у пості спостереження річки Дніпро, який знаходиться нижче притоки та у пості спостереження річки Десна

Значення	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вміст ЗР на посту спостереження найближчого до Дніпра	18,23	14,83	15,12	18,32	17,13	15,52	12,13	13,81	9,47
Вміст ЗР у річці Дніпро	16,18	13,01	16,66	14,56	15,62	18,83	15,27	16,40	16,41
Різниця значень між постами	+2,05	+1,82	-1,54	+3,76	+1,51	-3,31	-3,14	-2,59	-6,94

Таблиця 2. Середньорічний вміст хлоридів у пості спостереження річки Дніпро, який знаходиться нижче притоки та у пості спостереження річки Сула

Значення	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вміст ЗР на посту спостереження найближчого до Дніпра	62,39	50,11	42,23	45,93	44,90	41,18	55,13	67,98	37,36
Вміст ЗР у річці Дніпро	23,42	21,43	20,74	17,44	23,56	26,01	24,99	25,03	20,55
Різниця значень між постами	+38,97	+28,68	+21,49	+28,49	+21,34	+15,17	+30,14	+42,95	+16,81

Таблиця 3. Середньорічний вміст хлоридів у пості спостереження річки Дніпро, який знаходиться нижче притоки та у пості спостереження річки Псел

Значення	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вміст ЗР на посту спостереження найближчого до Дніпра	19,57	36,42	29,25	22,34	22,73	24,70	21,66	26,43	20,86
Вміст ЗР у річці Дніпро	19,13	21,30	20,07	19,69	21,53	26,22	24,63	24,01	22,90
Різниця значень між постами	+0,44	+15,12	+9,18	+2,65	+1,2	-1,52	-2,97	+2,42	-2,04

Таблиця 4. Середньорічний вміст хлоридів у пості спостереження річки Дніпро, який знаходиться нижче притоки та у пості спостереження річки Ворскла

Значення	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вміст ЗР на посту спостереження найближчого до Дніпра	55,21	45,67	60,37	50,39	53,25	49,24	43,98	57,68	42,96
Вміст ЗР у річці Дніпро	23,91	22,79	22,10	20,12	25,82	29,81	29,19	30,01	25,80
Різниця значень між постами	+31,30	+22,88	+38,27	+30,27	+27,43	+19,43	+14,79	+27,67	+17,16

Таблиця 5 – Середньорічний вміст хлоридів у пості спостереження річки Дніпро, який знаходиться нижче притоки та у пості спостереження річки Самара

Значення	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вміст ЗР на посту спостереження найближчого до Дніпра	440,00	588,50	289,80	283,63	512,59	414,19	325,80	349,73	275,69
Вміст ЗР у річці Дніпро	30,40	36,27	29,66	24,98	34,72	50,96	50,19	42,71	44,36
Різниця значень між постами	+409,6	+552,23	+260,14	+258,65	+477,87	+363,23	+275,61	+307,02	+231,33

Проаналізувавши дані таблиць 1-5 можна зробити висновок, що по показникам хлориди вплив приток Сула, Псел, Ворскла та Самара на екологічний стан річки Дніпро спостерігається протягом 2012-2020 років. Наявність хлоридів у поверхневих водних об'єктах обумовлене їх використанням у комунальному господарстві, наприклад, під час дезінфекції води та знищення бактерій. Під час підготовки води для питного споживання населення використовують газоподібний хлор. Це може слугувати однією з причин наявності хлоридів у водах приток і як наслідок забруднення вод Дніпра. Тенденція забруднення хлоридами та сульфатами з роками зберігається, проте рівень забруднення може залежати від об'єму скиду підприємствами стічних вод та вмістом забруднюючих речовин у них до поверхневих водних об'єктів.

Посилання

1. Визначення екологічного стану головного джерела водопостачання України / Пономаренко Р.В., Пляцук Л.Д., Третьяков О.В., Ковальов А.П. Техногенно-екологічна безпека. 2020. № 6(2/2019). С. 69–77. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3559035>
2. Данильченко О.С. Річкові басейни Сумської області: геоекоекологічний аналіз: монографія. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2019. 271 с.
3. Дослідження зміни якісного стану поверхневого водного об'єкта в умовах техногенного навантаження / Пономаренко Р.В., Пляцук Л.Д., Ковальов П.А., Затько Й. Техногенно-екологічна безпека. 2020. № 8(2/2020). С. 48–54. DOI: [10.5281/zenodo.4300769](https://doi.org/10.5281/zenodo.4300769).
4. Державне агентство водних ресурсів України. Держводагенство: Офіційний веб-сайт. URL: <https://www.davr.gov.ua/>.

