

Василь ФЕСЮК, Лариса ЧИЖЕВСЬКА, Руслан ВОЙТИЧУК

**АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМОВАНІСТЬ БАСЕЙНУ Р. ЛЮТИЦЯ**

*В статті досліджуються фізико-географічні особливості басейну р. Лютиця, використання природних ресурсів, сучасний антропогенний вплив в розрізі його окремих напрямків, трансформація довкілля території, формування геоекологічного стану басейну річки. Виділено найгостріші екологічні проблеми в межах басейну. Запропоновано природоохоронні заходи для поліпшення геоекологічного стану басейну р. Лютиці.*

**Ключові слова:** басейн річки, геоекологічний стан басейну, джерела антропогенного впливу, антропогенна трансформація.

**Постановка науково-практичної проблеми.** Малі річки не лише є невід'ємною частиною довкілля, але й виконують важливі господарські функції. В Україні 50% міського та 90% сільського населення мешкає саме в межах басейнів малих річок. Малі річки є одним із важливих джерел для організації водопостачання промислових, комунальних, с/г підприємств. Нераціональне їх використання зумовлює значні екологічні збитки, змінює водний режим та гідрографію річкової мережі значних територій, приводить до обміління озер, зниження рівня ґрунтових вод і зникнення малих річок. Якість води малих річок погіршується внаслідок скиду неочищених або недостатньо очищених стічних вод, потрапляння у водотоки забрудненого поверхневого стоку з селитебних територій, промислових підприємств, стихійних сміттєзвалищ, порушення водоохоронного режиму прибережних смуг тощо. Дослідженню антропогенної трансформованості басейну однієї з малих річок Волинської області, а саме р. Лютиця, присвячена стаття.

**Актуальність і новизна дослідження.** На підтримання належного екологічного стану малих річок останнім часом впливають зміни клімату, зумовлюючи сильне маловоддя. Іноді річки наповнюються тільки на половину від норми стоку чи й менше. Багато малих річок в межений період взагалі зникають. Забудова берегів водотоків сприяє ще відчутнішому зменшенню стоку. Малі річки мають низьку стійкість до антропогенного впливу. Тому питання їх захисту від забруднення та збереження водності дуже актуальні.

**Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями.** Тематика статті пов'язана із напрямками поліпшення стану довкілля Волинської області, окресленими у Стратегії розвитку Волинської області на період до 2027 р., Регіональній екологічній програмі «Екологія 2023-26».

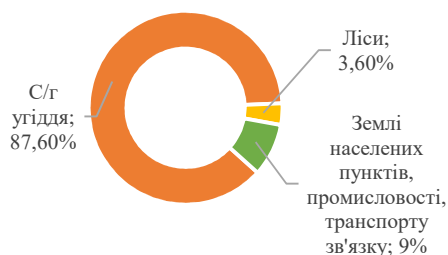
**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.** Екологічний стан р. Лютиця та її басейну в науковій літературі висвітлений по-

рівняно мало. Як притока Стиру вона побічно згадується в роботах М.М. Ганущак, Н.А. Гарасюк [1-2], в яких досліджується роль водного чинника у функціонуванні природно-антропогенних комплексів басейну р. Стир. Також в монографіях Я.О. Мольчака із співавторами [8, 10], в яких виконано комплексне вивчення річок Волинської області, досліджено антропогенні зміни в басейнах малих річок Волинської області. Основні аспекти впливу меліорації на поверхневий стік річок Волинської області проаналізовані в роботах Ф.В. Зузука із співавторами [4-5]. Дослідженню динаміки ерозійних екзогенно-геологічних процесів в басейні річки Стир, притокою якої є р. Лютиця, присвячена стаття І.І. Залеського, Г.І. Бровко [3]. Стан ПЗФ території проаналізовано у роботі З.К. Карпюк, В.О. Фесюка, О.В. Антипюк [6], розвиток екологічної мережі в монографії [7], екологічний стан Волинської області та перспективи її екологічно безпечного стійкого розвитку досліджені в монографії ред. В.О. Фесюка [12].

**Викладення основного матеріалу.** Середня та нижня частина басейну р. Лютиця знаходиться в межах Рожищенської ОТГ, а верхня частина – Копачівської ОТГ нинішнього Луцького адміністративного району. Річка протікає повз села: Сокіл, Духче, Мильськ, Забара, Мирославка, Пожарки, Козин, Рудка-Козинська, Любче, Кроватка, Яблунівка, Підгірне. Довжина річки лише 37 км, площа водозбору становить 208 км<sup>2</sup>, залісненість і заболоченість низька (3,6% і 1,4% відповідно), розораність – навпаки висока (60,5%) [8]. За витік річки прийнято джерело в межах меліоративної системи за 1,5 км на північний захід від с. Підгірне Копачівської ОТГ. Норма стоку – 19,5 млн.м<sup>3</sup>, у рік 75% забезпеченості зменшується до 12,4 млн.м<sup>3</sup>, а у 95% забезпеченості до 6,7 млн.м<sup>3</sup>. Лютиця – типова мала поліська річка із широкою і мілкою долиною, заболоченою, в багатьох місцях осушеною, заплавою. В межах басейну проживає близько 10 тис. осіб. Територія здавна освоєна. Переважає сільськогоспо-

дарське використання із спеціалізацією на вирощуванні картоплі, зернових, технічних

культур, молочно-м'ясному тваринництві і переробці с/г продукції.



Структура використання земель в басейні



Експлікація земель басейну в розрізі категорій земель

Рис. 1. Особливості використання земель в басейні р. Лютиця [9]

В структурі використання земель басейну (рис. 1) 87,6% припадає на с/г угіддя, що досить багато. Для порівняння – для України аналогічний показник – 70%, Волинської області – 53,7%. Практично всі землі, доступні для с/г використання, розорані і активно використовуються. В межах басейну перевищені допустимі норми використан земель. Це сприяє загос-трєнню екологічної ситуації і вимагає впровадження заходів раціонального використання природних ресурсів та охорони природи. Ліси в межах басейну займають лише 3,6%. Для порівняння – лісистість території України – 15,9%, Волинській області – 34,6% [7]. Тобто в басейні ліси практично відсутні. І це теж екологічна проблема, оскільки ліси є екологічно стабільними елементами ландшафту і надають цілий ряд важливих екосистемних послуг. 8,8% території басейну займають населені пункти, землі промисловості, транспорту, зв'язку тощо. В структурі с/г угідь басейну на орні землі припадає 60,5%. Це також дуже високий показник, вищий ніж в окремих ОТГ південної частини Волинської області. Частка сінокосів і пасовищ в басейні незначна – відповідно 10,4% і 16,7%, багаторічні культурні насадження відсутні, дуже мало ползахисних лісосмуг – всього 7 га [9].

За структурою використання осушених угідь ситуація дещо відрізняється – рілля займає 57,4%, сінокоси – 19%, пасовища – 20,9%. На стадії проектування осушувальних систем їх угіддя планувалось використовувати, переважно, як пасовища і сіножаті. Проте хоч частка сіножатей і пасовищ в межах басейну значна, але в розрізі окремо осушених земель рекомендації проєктантів не дотримані [4].

Із використанням земель заплави ситуація дещо ліпша – на орні землі припадає 44,6%, на сінокоси – 30%, пасовища – 22,8%. Що й зрозуміло, оскільки заплавні землі часто затоплюються і їх не завжди можна вико-

ристовувати у рільництві. В межах осушених земель заплави 33,9% припадає на орні землі, 36,7% на сінокоси, 28,5% на пасовища, що більш-менш відповідає рекомендаціям проєктантів.

Внесення мінеральних добрив в межах басейну в останні роки скоротилось і нині становить 146 кг/га, отрутохімікатів – 1,23 кг/га. В межах заплави і прибережної зони мінеральні добрива та отрутохімікати не вносяться [9].

Площа лісів в межах басейну становить 749 га, в т.ч. 585 га знаходяться у користуванні ДП «Волиньліс», а 157 га – інших господарюючих суб'єктів. Коефіцієнт лісистості басейну лише 3,6%. В межах басейну дуже висока розораність земель, ґрунтово-кліматичні умови сприятливіші для ведення сільського господарства, ніж у північних районах області. В результаті осушувальних меліорацій, які активно проводились у басейні протягом 1950-80 р.р. ХХ ст., зменшена площа боліт і включена до с/г обробітку максимальна кількість земель. Ліси та болота належать до екологічно стабільних елементів ландшафту і мають здатність протидіяти глобальним змінам клімату. Згідно сучасних наукових рекомендацій (Клименко М.О., 2008), оптимальна лісистість території в межах Волинського Полісся повинна бути не менше 35-50%. Тому площу лісів доцільно збільшувати. Це сприятиме поліпшенню стану довкілля, розвитку ПЗФ та екологічної мережі.

Водні ресурси басейну також активно використовуються. Сумарний забір води становить 1333 тис.м<sup>3</sup> на рік, в т.ч. на потреби промисловості і комунального господарства – 1210 тис. м<sup>3</sup> на рік, зрошення і зволоження – 123 тис. м<sup>3</sup> на рік, скид стічних вод – 353 тис. м<sup>3</sup> на рік, безповоротне споживання води – 980 тис. м<sup>3</sup> на рік. Галузями, в яких використовується найбільше води і найбільші скиди стічних вод, є водопостачання населення, промисловості,

сільське господарство. В рік 95% забезпеченості стоку сумарний забір води перевищує 20% річного стоку, а безповоротне водоспоживання у басейні – 15% (рис. 2), в рік 50% забезпеченості стоку – відповідно 7,45% і 5,47% [9]. Отже, на перспективу, в маловодні роки проблемою може стати дефіцит стоку, а частота таких років останнім часом зростає. Ситуація ускладнюється ще й зростанням в маловодні роки випаровуваності і об'єму води на санітарні попуски.

Забруднення поверхневих вод аналізувалось за даними Паспорту р. Лютиця [9], розробленому ще в 1994 р., оскільки гідроекологічний моніторинг річки в пізніші роки не

проводився. Використання цих даних пов'язано із певними негативними моментами, адже вміст хімічних речовин у воді річки ймовірно нині дещо відрізняється. Але господарське використання території басейну суттєво не змінилось, організовані скиди та очисні споруди в басейну відсутні, обсяги використання мінеральних добрив, отрутохімікатів, які є найбільш небезпечними поллютантами, у басейні зменшуються. Тому, на нашу думку, якість води нині якщо й відрізняється, то лише в кращу сторону. Але одним із заходів поліпшення гідроекологічного стану річки на перспективу має бути організація гідроекологічного моніторингу у басейні.

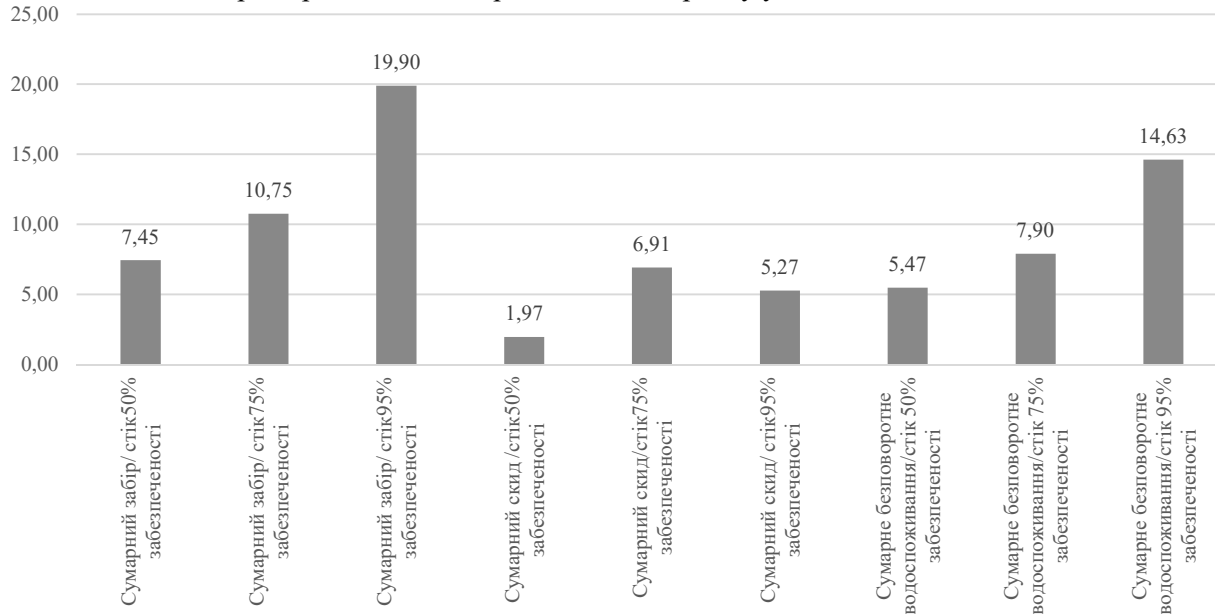


Рис. 2. Відношення сумарного водозабору, скиду та безповоротного водоспоживання в басейні до стоку р. Лютиці 50%, 75%, 95% (%) [9]

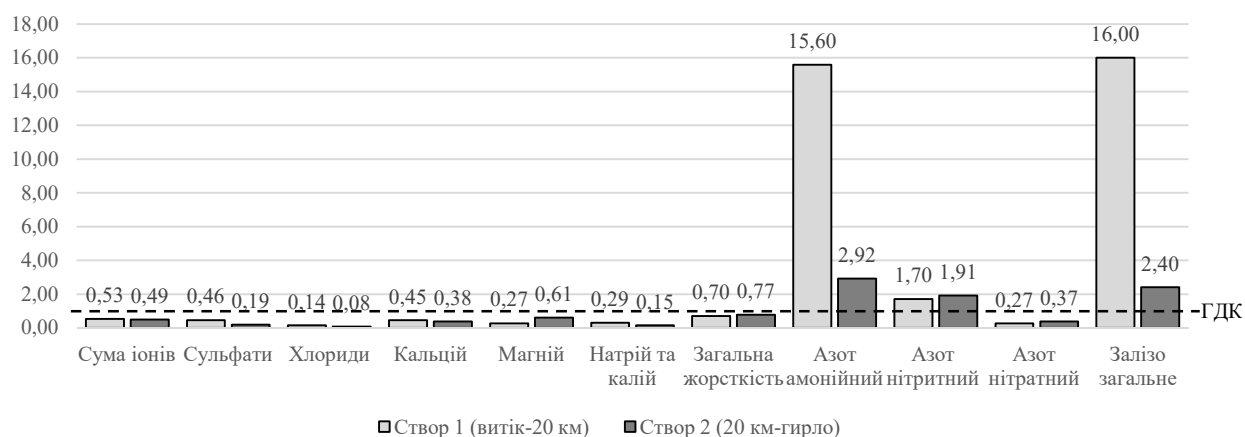


Рис. 3. Кратність перевищення ГДК рибогосподарського забруднюючих речовин у воді р. Лютиця [9]

З рис. 3 видно, що вміст більшості хімічних речовин у воді річки не перевищує значення ГДК рибогосподарської. Виключення становить лише вміст азоту амонійного, який пе-

ревищений в 15,6 разів у створі 1 і в 2,92 рази у створі 2, азоту нітритного відповідно у 1,7 разів і 1,91 разів, заліза загального – в 16 разів і 2,4 разів [9]. Перевищення вмісту сполук азоту

зумовлено поверхневим стоком з селитебних територій, полів, ферм, стихійних звалищ ТПВ, що забруднений органічними речовинами. Висока концентрація заліза пояснюється високим фоновим вмістом у поверхневих і підземних водах території.

Площа осушених земель в межах басейну становить 8,606 тис. га, коефіцієнт меліорованості – 41,4%. Це один із найвищих показників у Волинській області. Нині погляди на доцільність масштабного осушення поліських ландшафтів суттєво змінились. На це впливають і зміни клімату і зміни в способі

господарювання. На сьогодні в контексті протидії змінам клімату важливий не скид надлишкового стоку в гідромережу, а, навпаки, його акумуляція на певній території для підвищення зволоженості ландшафту. З цією метою можна використовувати 7 підпірних споруд, які є в складі різних осушувальних систем. В межах басейну розміщені 5 осушувальних систем: Доросинівська, Духче-Переспівська, Топільненська, Кобченська і Крижівська (табл. 1). За даними Паспорту р. Лютиці стан гідротехнічних споруд – задовільний [9].

*Таблиця 1*

**Осушувальні системи в межах басейну [4]**

Назва системи	Загальна площа, га нетто	Площа гончарного дренажу, га
Доросинівська	1752	1690
Духче-Переспівська	10741	7519
Топільненська	464	94
Крижівська	1263	951
Кобченська	583	366

Загальна площа 5 осушувальних систем (табл. 1) становить 15497 га, причому в межах басейну осушено лише 8606 га. Окремі системи не повністю розміщуються в межах басейну річки. Найбільшою із осушувальних систем є Духче-Переспівська, її площа (10741 га) більша ніж сумарна площа усіх інших систем.

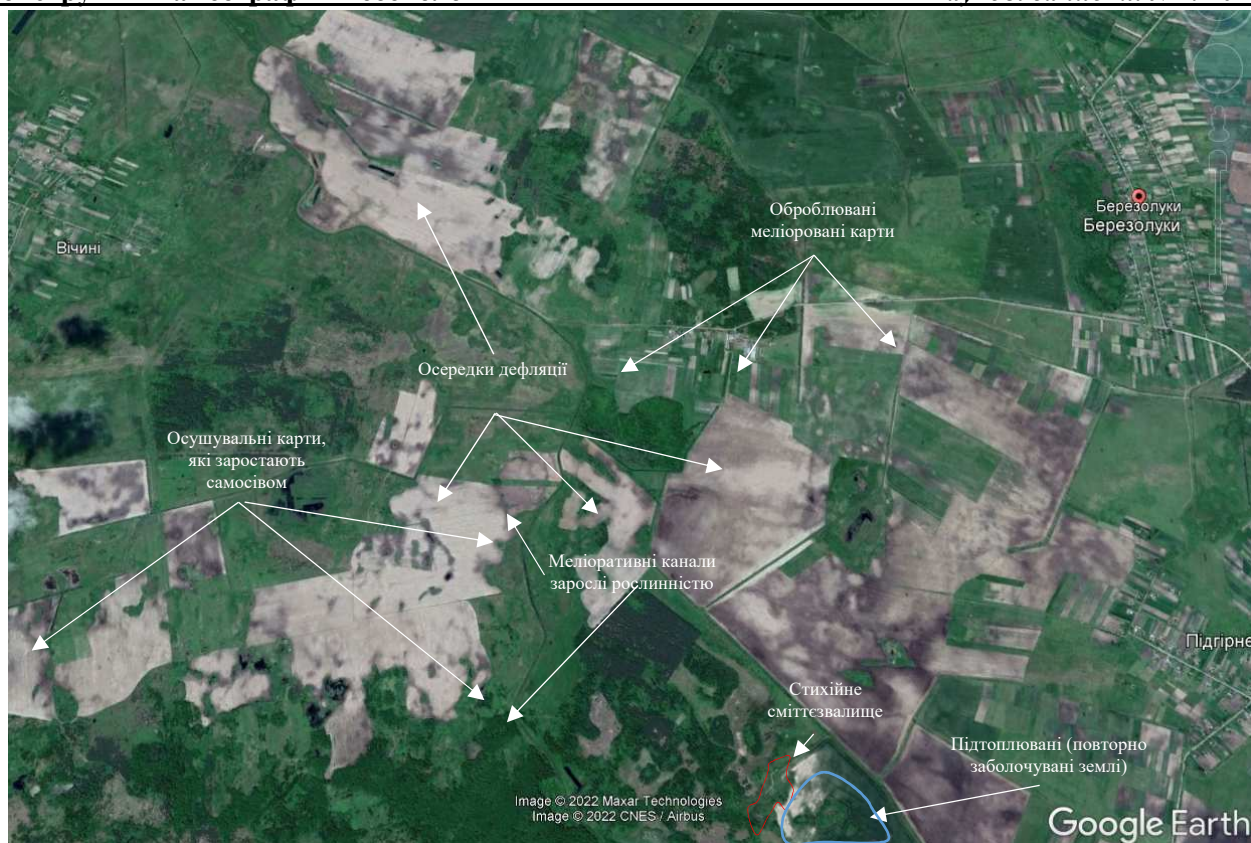
Осушені землі басейну інтенсивно використовуються в сільськогосподарському виробництві. Рівень розораності перевищує рекомендації проєктантів. Різні ділянки осушувальної мережі і землі використовуються різними суб'єктами господарювання. Окремі з них перебувають у державній власності, окремі - у комунальній чи приватній. Для оцінки сучасного стану використання осушених угідь застосовано метод дистанційного зондування Землі.

В межах однієї із осушувальних систем басейну – Доросинівської (рис. 4), на ділянці, яка знаходиться на південний захід від с. Березолуки, поширене переосушення ґрунтів, що приводить до втрати зв'язності ґрунту, втрати рослинного покриву і дефляції. З віддаленням від осушувальної мережі вода відводиться гірше, зустрічаються перезволожені ділянки, відбувається повторне заболочення, формуються мочарі через неефективну роботу дренажних каналів, які замулені і зарослі рослинністю. Окремі меліоровані карти не використовуються в с/г обробітку багато років, заростають самосівом. В

лісовому масиві на захід від с. Підгірне діагностовано значне за площею стихійне сміттєзвалище, яке є джерелом забруднення поверхневого стоку.

В межах басейну проявляються небезпечні екзогенні процеси. Так, зокрема, карст поширений повсюдно. Причинами його розвитку є наявність розчинних порід (мергель, крейда), а наслідками – розвиток процесів вторинного заболочування. Також заболочуванню сприяє неглибоке залягання ґрунтових вод, особливо на заплаві. В свою чергу це сприяє замуленню русла річки. Замулення русла відбувається на всьому протязі річки. Причому на ділянці річки витік – 20 км кількісна оцінка замулення 0,1-0,3, а на ділянці 20 км – гирло – 0,2-0,3. Окрім заболочування на цей процес впливає розораність схилів, заплави, змив ґрунтів, сучасні ерозійні процеси. Ступінь прояву небезпечних екзогенних процесів змінюється від низького до високого.

Ґрунти також зазнають негативних змін (табл. 2). Зокрема, внаслідок відсутності впровадження ґрунтозахисних технологій вирощування с/г культур розвиваються ерозійні процеси. Ступінь прояву – слабкий. Також фіксується зменшення глибини гумусового горизонту на 10-15 см і зниження вмісту гумусу і елементів живлення рослин на 5-10%. В нижній частині басейну ці процеси відбуваються дещо інтенсивніше.



**Рис. 4.** Супутниковий знімок ділянки Доросинівської осушувальної системи між с.с. Березолуки, Підгірне і Вічини за даними сервісу Google Earth Pro [11]

Таблиця 2

**Негативні процеси зміни властивостей ґрунтів [9]**

Ділянка річки	Процес, явище	Розмірність	Причина розвитку
Вітик – 20 км	Слабі прояви ерозійних процесів. Зменшення глибини гумусового горизонту. Зниження вмісту гумусу і елементів живлення рослин	На 10-15 см На 0,5-0,7% На 5-10%	Відсутність ґрунтозахисної технології вирощування с/г культур
20 км – гирло	Слабі прояви ерозійних процесів. Зменшення глибини гумусового горизонту. Зниження вмісту гумусу і елементів живлення рослин	На 10-15 см На 0,6-0,8% На 10-15%	Відсутність ґрунтозахисної технології вирощування с/г культур. Недостатнє внесення органічних і мінеральних добрив

Таблиця 3.

**Існуючі та потенційні джерела забруднення вод в басейні річки [9]**

Ділянка річки	Джерело забруднення	Забруднююча речовина	Природний об'єкт, в який здійснюється скид
20-15 км	Відстійники комунальних стоків с. Переспа	БСК, завислі речовини	Відстійники
37-0 км	Склади мінеральних добрив та отрутохімікатів	Аміак, нітрати, нітроти, сульфати	Ґрунтові води, річка
25-15 км	Тваринницькі ферми та літні табори утримання худоби	Аміак	Ґрунтові води, меліоративні канали, річка

Окрім природних чинників на геоecологічний стан басейну звісно ж впливають і антропогенні чинники. Серед них найважливішим є вплив існуючих та потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод в межах басейну (табл. 3). Такими джерелами є: склади мінеральних добрив та отрутохімікатів, тварин-

ницькі ферми, літні табори утримання худоби, відстійники комунальних стоків. За своїм характером ці джерела дифузні, розкидані по території басейну, найбільша їх щільність в середній частині басейну. Внаслідок поверхневого стоку з цих джерел в річку та ґрунтові води надходять аміак, нітрати, нітроти,



сульфати, нафтопродукти, завислі речовини та органічні забрудники.

Інтенсивна господарська діяльність спричинює зниження рівнів ґрунтових вод в четвертинних відкладах на 0,3-0,8 м внаслідок впливу каналів меліоративних систем, який відчувається на відстані до 1 км [9]. З врахуванням високого коефіцієнта меліорованості території (41,4%) зниження рівня ґрунтових вод фіксується фактично по всій території басейну і зумовлює переосушення ґрунтів і розвиток дефляційних процесів.

Поверхневий стік з селитебної території басейну складає 200 тис. м<sup>3</sup>/рік. Виноситься 7,8 г/с (246 т/рік) зважених речовин, 0,6 г/с БСК<sub>5</sub> (19 т/рік), 0,031 г/с (0,9 т/рік) нафтопродуктів. З меліорованих земель басейну винесення становить 46,52 т сполук азоту, 5,63 т сполук фосфору. За складом переважають біогенні речовини [9].

Потрапивши в поверхневі води ці речовини прискорюють евтрофікацію річки, активний розвиток водоростей, заростання русла вищою водною рослинністю. На ділянці ділянці річки витік – 20 км русло заросле на 10-80%, 20 км – гирло – 10-90%. Також перевищуються допустимі показники по винесенню з території басейну пестицидів і сполук фосфору (в 1,7 разів). Вже на сьогодні надходження сполук азоту амонійного і нітритного на 10-20% перевищує самоочисну здатність річки, по нафтопродуктах – досягнуто межі потенційної самоочистки.

Оцінено сапробність води річки. Зона сапробності – β-мезосапробна, що відповідає другому класу якості води (води добрі, чисті). Подальше збільшення надходження забруднюючих речовин у річку при фактично досягнутій межі її самоочисній здатності спричинить збільшення трофності і сапробності до α-мезосапробної зони і погіршення якості річкової води до третього класу.

Гостро в басейні стоїть також проблема недотримання режиму водоохоронних зон. В незадовільному стані майже їх половина (45%). Те ж саме стосується і стану заплавної комплексу. Водоохоронні зони знаходяться, в основному, на заплаві. Крім того, заплава інтенсивно розорюється, зазнає вторинного заболочення. Незадовільний агроекологічний стан характерний для 10% ґрунтів території басейну. Причиною є повторне заболочення, водна ерозія та дефляція. Якість води, більш-менш, відповідає нормативам екологічної якості води, але самоочисна здатність річки практично досягла межі своїх можливостей по знешкодженню забруднюючих речовин.

**Висновки та перспективи використання результатів дослідження.** Аналіз екологічного стану басейну р. Лютиці дозволяє зробити висновок, що території властиві гострі екологічні проблеми, зумовлені антропогенними і природними причинами. Серед них найважливіші:

- порушення режиму водоохоронних зон, розорювання і повторне заболочування заплави річки;
- відсутність гідроекологічного моніторингу у басейні річки;
- поганий стан осушувальних систем, необхідність їх інвентаризації;
- відсутність ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур, порушення рекомендацій по використанню осушених земель;
- стихійні сміттєвалища у басейні;
- низька лісистість, відсутність об'єктів і територій ПЗФ, ефективної локальної екологічної мережі в межах басейну.

Для поліпшення гідроекологічного стану річки і екологічного стану басейну необхідна реалізація комплексу заходів раціонального використання природних ресурсів і охорони природи:

- дотримання вимог водоохоронного законодавства щодо режиму водоохоронних зон, зокрема, вимог Водного кодексу України;
- поліпшення стану заплави (припинення розорювання заплавної земель, використання мінеральних добрив і отрутохімікатів, залуження);
- організація гідроекологічного моніторингу в басейні річки, згідно Порядку здійснення державного моніторингу вод, затвердженого Постановою КМУ від 19.09.2018 р. № 758, для малих річок, якою є р. Лютиця, гідроекологічний моніторинг повинен проводити в двох створах (середня і нижня течія) в основні гідрологічні сезони (повінь, межень, паводки) за скороченою програмою спостережень, варто також організувати еколого-меліоративний моніторинг для розуміння реального впливу осушувальних систем на гідрологічний режим та гідроекологічний стан р. Лютиця;
- проведення інвентаризації осушувальних систем, за результатами інвентаризації потрібно встановити які конкретні ділянки осушувальних систем доцільно далі використовувати в польових сієвзмінах, а які – недоцільно, варто

- їх заліснити чи залужити, на перспективу вони можуть стати територіями природного відновлення локальної екологічної мережі;
- впровадження ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур, дотримання рекомендацій проектних установ щодо використання земель осушувальних систем;
- оперативна ліквідація стихійних сміт-

- тезвалищ, розробка та впровадження ефективної політики поводження з ТПВ в межах басейну;
- збільшення лісистості території, зменшення розораності, підвищення частки екологічно стабільних ландшафтів, створення нових об'єктів ПЗФ, розробка проекту локальної екологічної мережі басейну.

## Література:

1. Ганущак М.М., Тарасюк Н.А. Водний чинник у розвитку басейнової системи р. Стир. Природа Західного Полісся та прилеглих територій. 2014. №11. С. 56-61.
2. Ганущак М.М., Тарасюк Н.А. Оцінка якості поверхневих вод басейну р. Стир. Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. 2015. Т.1 (36). С.110-118.
3. Залеський І.І., Бровко Г.І. Динаміка ерозійних екзогенно-геологічних процесів і басейні р. Стир. Природа Західного Полісся та прилеглих територій. 2009. Вип. 6. С. 3-9.
4. Зузук Ф.В., Колошко Л.К., Карпюк З.К. Осушені землі Волинської області та їх охорона: монографія. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. 294 с.
5. Зузук Ф.В., Веремчук Б.О. Особливості провідних меліоративних систем Волинської області. Природа Західного Полісся та прилеглих територій. 2008. № 5. С. 36-41.
6. Карпюк З.К., Фесюк В.О., Антипюк О.В. Природно-заповідний фонд Волинської області: альбом-каталог. К.: ОК-Поліграф, 2018. 136 с.
7. Карпюк З. К., Фесюк В. О. Природоохоронні мережі Волинської області: монографія. Луцьк: Терен, 2021. 212 с.
8. Мольчак Я.О., Мігас Р.В. Річки Волині. Луцьк: Надстир'я, 1999. 176 с.
9. Паспорт р. Лютиця. Луцьк: АТ Волиньводпроект, 1994. 106 с.
10. Поверхневі води Волині: колективна монографія / за ред. Я.О. Мольчака. Луцьк: Терен, 2019. 344 с.
11. Супутникові знімки Доросинівської ОС за даними сервісу Google Earth Pro. URL: <https://earth.google.com/web/search/Лютиця/@0,-116.8992,0a,2225175277375655d,35y,0h,0t,0r/data=>
12. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: колективна монографія. / за ред. В.О. Фесюка. К.: ТОВ «Підприємство «Ві Ен Ей», 2016. 316 ст.

## References:

1. Hanushchak M.M., Tarasyuk N.A. Vodnyy chynnyk u rozvytku baseynovoyi systemy r. Styr. Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylyhlykh terytoriy. 2014. №11. S. 56-61.
2. Hanushchak M.M., Tarasyuk N.A. Otsinka yakosti poverkhnevyykh vod baseynu r. Styr. Hidrolohiya, hidrokhiimiya, hidroekolohiya. 2015. T.1 (36). S.110-118.
3. Zalesky I.I., Brovko H.I. Dynamika eroziynykh ekzohennno-heolohichnykh protsesiv i baseyni r. Styr. Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylyhlykh terytoriy. 2009. V. 6. S. 3-9.
4. Zuzuk F.V., Koloshko L.K., Karpiuk Z.K. Osusheni zemli Volynskoi oblasti ta yikh okhorona: monohrafiia. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky, 2012. 294 s.
5. Zuzuk F.V., Veremchuk B.O. Osoblyvosti providnykh melioratyvnykh system Volynskoy oblasti. Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylyhlykh terytoriy. 2008. № 5. S. 36-41.
6. Karpyuk Z.K., Fesyuk V.O., Antypuk O.V. Pryrodno-zapovidnyy fond Volynskoyi oblasti: al'bom-kataloh. K.: OK-Polihraf, 2018. 136 s.
7. Karpyuk Z. K., Fesyuk V.O. Pryrodookhoronni merezhi Volynskoyi oblasti: monohrafiya. Lutsk: Teren, 2021. 212 s.
8. Molchak Ya.O., Mihas R.V. Richky Volyni. Lutsk: Nadstyrya, 1999. 176 s.
9. Paspport r. Lyutytsya. Lutsk: AT Volynvodproekt, 1994. 106 s.
10. Poverkhnevi vody Volyni: kolektyvna monohrafiia / za red. Ya.O. Molchaka. Lutsk: Teren, 2019. 344 s.
11. Suchasnyi ekolohichnyi stan ta perspektyvy ekolohichno bezpechnoho stiikoho rozvytku Volynskoi oblasti: kolektyvna monohrafiia. / za red. V. O. Fesiuka. K.: TOV «Pidpriemstvo «Vi En Ei», 2016. 316 st.
12. Suputnykovi znimky Dorosynivskoy OS za danymy servisu Google Earth Pro. URL: <https://earth.google.com/web/search/Лютиця/@0,-116.8992,0a,2225175277375655d,35y,0h,0t,0r/data=>

## Abstract:

**V.O. FESIUK, L.T. CHYZHEVSKA, R.A. VOYTYCHUK.** ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION OF THE LYUTITSA RIVER BASIN

The Lyutytsia is a typical small river of the Polissya part of the Volyn region. It flows through the territory of Rozhyshe and Kopachivka united territorial communities. The river is 37 km long, with a catchment area of 208 km<sup>2</sup>, 3.6% forest cover, 1.4% marshland, and 60.5% ploughed. About 10,000 people live within the basin. The territory has long been developed. Agricultural use predominates. Specialisation: growing potatoes, cereals, industrial crops, dairy and meat farming and processing of agricultural products. In the structure of land use in the basin, 87.6% of the land is used for agricultural purposes. All land available for agricultural use has been ploughed and is actively used. Within the basin, the permissible land use limits are exceeded. This contributes to the aggravation of the environmental situation and requires the implementation of measures for the rational use of natural resources and nature protection. 8.8% of the basin's territory is occupied by settlements, industrial, transport, communications, etc. The basin's water resources are also

actively used. Most of the water is used for water supply to the population, industry and agriculture. In a year of 95% runoff availability, total water withdrawals exceed 20% of the annual runoff, and irreversible water consumption in the basin is 15%. In the future, runoff shortages may become a problem in low-water years. The frequency of dry years has been increasing recently. The concentration of most chemicals in the river water does not exceed the maximum permissible concentration. The content of ammonium nitrogen exceeds the per capita values by 15.6 times in the first and 2.92 times in the river channel 2, nitrite nitrogen by 1.7 times and 1.91 times, respectively, and total iron by 16 times and 2.4 times. The excessive content of nitrogen compounds is caused by surface runoff from urban areas, fields, farms, and spontaneous solid waste dumps. The area of drained land within the basin is 8,606 thousand hectares, with a land reclamation rate of 41.4%. There are 5 drainage systems within the basin. Soil overdrainage is widespread within the basin's drainage systems, leading to loss of soil cohesion, loss of vegetation cover and deflation. With distance from the drainage network, water drainage is worse, there are waterlogged areas, rewetting occurs due to inefficient drainage channels that are silted and overgrown with vegetation. Some reclaimed areas have not been ploughed for many years and are overgrown with selfseeding. Hazardous exogenous processes are occurring within the basin: karst, secondary waterlogging, and siltation of the riverbed. Soils are also undergoing negative changes. Erosion processes are occurring, the depth of the humus horizon is decreasing, and the content of humus and plant nutrients is decreasing. Environmental problems in the basin include: violation of water protection zones, ploughing and rewetting of the floodplain; lack of hydroecological monitoring in the river basin; poor condition of drainage systems; lack of soilprotective technologies for growing crops, violation of recommendations for the use of drained land; illegal landfills in the basin; low forest cover, lack of protected areas within the basin, lack of an effective local ecological network.

**Keywords:** river basin, geoecological state of the basin, sources of anthropogenic impact within the basin, anthropogenic transformation of the basin.

Надійшла 21. 03.2023р.

УДК 504.064.2

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.1.25>

Ірина БАРНА

## ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ: АНАЛІЗ ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО СТАНУ

*У публікації проаналізовано зміни у процедурі оцінки впливу на довкілля як інструменту виявлення усіх можливих екологічних наслідків від провадження планованої діяльності в умовах повномасштабної російської агресії. Конкретизовано хронологічний ряд змін, які обумовлені тимчасовим обмеженням доступу до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля та частковим відкриттям доступу до нього. З'ясовано шляхи реалізації права громадськості на доступ до інформації та можливості досягнення інтересів суб'єктами господарювання за правового режиму воєнного стану.*

*Ключові слова:* оцінка впливу на довкілля, планована діяльність, суб'єкт господарювання, громадське обговорення, воєнний стан.

**Постановка науково-практичної проблеми та актуальність дослідження.** З початком повномасштабної російської агресії суспільні відносини в нашій державі зазнали суттєвих змін. Це обумовлено як руйнацією соціальної, виробничої інфраструктури, об'єктів критичної інфраструктури, так і руйнацією усталеного способу повсякденного життя громадян. Українська держава і її громадяни стикнулася із небаченими досі викликами. Однак непохитне бажання українців встояти вимагає від державної влади, як знаряддя регулювання взаємовідносин в суспільстві, оперативного прийняття рішень і кроків, аби їх подолати. Реагувати на загрози та виклики, зумовлені війною, прийшлося у різних галузях, у тім числі, у межах компетенції Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, зокрема, в частині здійснення оцінки впливу на довкілля.

Оцінка впливу на довкілля (ОВД) є меха-

нізмом забезпечення екобезпеки, що має на меті унеможливити реалізацію екологічно небезпечних господарських об'єктів, шляхом аналізування проєктної документації планованої діяльності. Процедура ОВД передбачає певну стадійність, яка забезпечується використанням автоматизованої інформаційної системи «Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля». Остання своєю чергою уможливорює взаємодію зацікавлених учасників громадськості, органів державної влади й суб'єктів господарювання у цифровому форматі. З огляду на воєнні дії, цілеспрямоване знищення агресором об'єктів енергетичної інфраструктури України здійснення ОВД виявилось вкрай непростю справою. Складність реалізації ОВД обумовлена ще й необхідністю діяти в межах ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля», тому видається актуальним аналізування кроків, які вчиняє профільне міністерство для дотримання норм законо-