

# ГЕОЕКОЛОГІЧНІ СТУДІЇ

УДК 574:911.2

## ДОЛИНА РІЧКИ ГНІЗНИ В ГЕОЕКОЛОГІЧНОМУ ВИМІРІ

Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК, Володимир ЦАРИК

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка*

*Розглянуті питання оптимізації природокористування в межах річкової долини за рахунок перерозподілу земельних угідь орних земель між лучними і лісовими відновними угіддями. Запропоновано низку перспективних для заповідання різнорангових заповідних територій в межах долини Гнізни, що складуть основу басейнової системи природокористування і охорони природи, і виконуватимуть важливу функціональну роль у перспективній регіональній екомережі.*

**Ключові слова:** *малі річки, річкова долина Гнізни, заповідні території та об'єкти, оптимізація природокористування.*

**Актуальність проведених досліджень.** Дослідження та вивчення малих річок, їх екологічного стану є актуальні в силу тієї ролі, яку вони виконують в регіональних та локальних геосистемах. Малі річки Західного Поділля виконують не тільки важливі господарські функції, вони є важливими рекреаційними об'єктами, окрасою місцевих ландшафтів, до їх долин приурочені унікальні природні комплекси і об'єкти, які в умовах посиленого антропогенного впливу, потребують спеціальних форм охорони. Реалізація загальнодержавної програми формування національної екомережі накладає нові функції по збереженню природних середовищ існування біорізноманіття та його шляхів міграції. Звідси випливає та увага наукової громадськості до проблем ефективного функціонування геосистем малих річок.

Сьогодні з впевненістю можна констатувати, що екостан ландшафтів річкової долини є похідною тієї екоситуації, що склалася в результаті суспільних відносин до природи. Проведені експедиційні дослідження р. Гнізни у 2006 та 2018 рр., аналіз картографічних матеріалів засвідчили наявність багатьох проблем, вирішення яких сприятиме покращенню басейнового природокористування, запровадженню системи охорони і збереження природи.

**Аналіз останніх публікацій та досліджень проблеми.** Проблемам екологічного стану малих річок присвячені праці Л.П. Фільчагова, В.В. Поліщука (1989)[7], М.Н. Паламарчука, О.З. Ревери (1991)[5], О.І. Мережко, Р.В. Хімко (1998)[2], теорії та методології оцінки водокористування – праця С.І. Дорогунцова, М.А. Хвесика, І.Л. Головинського (2002), впливу техногенезу на річкові басейни – Я.О. Мольчака, З.В. Герасимчук, І.О. Мисковець (2004) [4], охорони природи у верхів'ях рік – С.М. Стойка (2004), оцінці екологічного стану деяких річок Верхнього Дністра (2005), оцінці екологічного стану водойм методами біоіндикації (2010), природокористуванню і охорони природи в басейнах малих річок – Л.Царика, П.Царика, І.Кузика (2019)[8], геоекологічним проблемам Тернопільського ставу П.Царика (2019) тощо. За матеріалами експедиційних досліджень екостану річкових долин Гнізни і Джурина авторами були опубліковані статті у наукових записках ТНПУ (2006, 2007 рр.), а також підготовлені подання у Держуправління охорони навколишнього природного середовища щодо створення заповідних територій та об'єктів.

**Виклад основного матеріалу.** Малі річки займають домінуюче положення у гідрмережі Тернопілля. Якщо в межах досліджуваного регіону протікає одна велика річка (Дністер), чотири середні річки (Золота Липа, Стрипа, Серет, Збруч), то малих і найменших річок нараховується понад 1200. Від їх належного функціонування, екологічного стану залежатиме й стан більших річок, у які вони несуть свої води. Протікаючи теренами природних районів з різноманітними геолого-геоморфологічними, гідро-кліматичним, ґрунтово-рослинними умовами річки набувають своїх особливостей. Долини малих річок є багатими на різноманітні природні угруповання, значну кількість яких можна включити до мережі заповідних територій та об'єктів. Збільшення заповідності долин малих річок сприятиме оптимізації землекористування в їх межах, збереження і відновлення рідкісних угруповань та біорізноманіття загалом.

Гнізна – річка у Збаразькому, Тернопільському і Терехівському районах Тернопільської області, ліва притока Серету басейну Дністра. Довжина річки – 81 км, площа басейну 1110 км<sup>2</sup>. Басейн річки знаходиться в межах Збаразького, Тернопільського, Півднісниського, Терехівського районів. Басейн Гнізни межує на півночі із басейном р. Горині, на сході з басейном р. Збруч, на заході з басейном верхньої течії р. Серет до складу якого і входить.

Річка Гнізна є лівою притокою першого порядку р. Серет; приймає в себе води 10 великих приток

першого порядку, таких як Вільховець, Сороцька, Гніздична, Теревна тощо (табл. 1.)

Таблиця 1

**Структура річкової мережі р. Гнізни**

Клас річок	Кількість приток	
	Праві	Ліві
Головна ріка	-	-
Притоки першого порядку	9	10
Притоки другого порядку	5	11
Притоки третього порядку	5	25

Основними притоками першого, другого і третього порядку р. Гнізди є:

**Гніздечна** – права притока р. Гнізди, довжина 39 км, площа басейну 264 км<sup>2</sup>. Утворюється від злиття двох витоків на околиці с.Оприлівці Збарязького району. Долина коритоподібна, заболочена; на окремих ділянках V-подібна шириною від 300 до 1200 метрів. Річище звивисте, завширшки від 0,5 до 8 метрів, глибиною до 1,5 м. Похил річки 1,8 м/км. Живлення мішане. Долина річки є частково меліорованою і зарегульованою. Впадає в р. Гнізду поблизу с. Дичків Тернопільського району

**Вільховець** – ліва притока р. Гнізди, довжина близько 10 км. Утворюється від злиття декількох витоків на схід від с. Ілавче Тербовлянського району. Долина слабо виражена, у верхів'ях сильно меліорована. Впадає у р. Гнізду у с. Суцин Тербовлянського району.

**Сороцька (Сорочанка)** – ліва притока р. Гнізди, довжиною близько 18 км. Утворюється від злиття багатьох виток в межах с. Ілавче Тербовлянського району. Долина виражена у нижній течії. Річка протікає в межах 3 населених пунктів, заплава часто розорана, частково меліорована, спостерігається житлова забудова дуже близько до урізу води. Впадає у р. Гнізду в с. Скоморохи Тернопільського району.

**Боричівка** – ліва притока р. Гнізни, довжиною 15 км. Витік знаходиться за 3 км на південь від с. Боричівка Тербовлянського району. Долина слабо виражена у верхів'ях стік зарегульований ставками. Впадає у р. Гнізду поблизу с. Лошнів Тербовлянського району.

**Теребна** – ліва притока р. Гнізни, довжина близько 16 км. Утворюється внаслідок злиття рр.. Дзюравої і Хмелевої долини поблизу с. Романівна Тернопільського району. Приймає велику кількість приток. На самій річці і на її притоках створено більше 10 ставків. Верхів'я приток часто меліоровані і каналізовані. Впадає у р. Гнізду у смт. Великі Бірки Тернопільського району.

**Дзюрава** – права притока р. Теревна, довжина близько 11 км. Витік знаходиться поблизу с. Романове село Збарязького району. Місце впадіння в р. Теревну поблизу с. Романівка Тернопільського району.

**Хмельова Долина** – ліва притока р. Теревна, довжина близько 18 км. Річка формується злиттям багатьох витоків між сс. Панасівка, Колодіївка, Жеребки Підволочиського району. Місце впадіння в р. Теревну поблизу с. Романівна Тернопільського району.

**Качава** – ліва притока р. Хмельова долина, довжина понад 10 км. Річка формується між с. Магдалівка і Теклівка Під волочиського району. Впадає в р. Хмельова долина поблизу с. Малий Ходаків Тернопільського району

Згідно класифікації малих річок Вендро́ва С.Л., Соколова О.О. було проведено типологію усіх річок басейну Гнізни, яка показав що 2 річки (Гнізна, Гніздечна) відносяться до категорії малих річок, 5 річок (Сорочанка, Вільховець, Качава, Хмельова Долина, Боричівка, Дзюрава) до категорії дуже малих річок і близько 57 приток до категорії найменших річок довжиною до 10 км (табл. 2.). Аналізуючи матеріали таблиці 2 зауважено, що 98% річок басейну Гнізни є дуже малими і найменшими річками, що обумовлює і комплекс екологічних проблем.

Таблиця 2

**Кількість і протяжність річкової мережі р. Гнізни**

Категорія річки	Довжина, км	Кількість, шт
Найменша	До 10 км	57
Дуже мала	11-25 км	6
Мала	26-100	2
Середня	101-500	-
Велика	Більше 500	-

Екологічний стан річки, а саме її гідрологічний, гідробіологічний, гідрохімічний та санітарно-біологічний режими залежить від діяльності людини у її долині. Однією з небезпечних причин забруднення річки є поверхнева ерозія, внаслідок якої з природних і освоєних людиною територій,

особливо полів змивається ґрунт, гумус, мінеральні та органічні добрива, отрутохімікати тощо. Підраховано що з поверхневим стоком з орної землі змивається 15-25% внесених на поле добрив і отрутохімікатів.

Часто річкові долини розорюються до річища без відведення водоохоронних зон, відбувається надмірне розорювання верхів'їв річки, зменшення природного регулювання річкового стоку, у річку скидаються неочищені стоки тваринницьких комплексів, промислових та житлово-комунальних підприємств. Ці проблеми на сьогоднішній день є актуальними для долини р. Гнізни та її приток.

При проведенні дослідження екологічного стану р. Гнізни долину річки було умовно поділено на три відтинки – верхній (верхів'я) від витоків до м. Збараж, середній (середня течія) від м. Збараж до с. Лошнів і нижній від с. Лошнів до впадіння Гнізни у р. Серет.

Верхній відтинок долини річки до м. Збараж складає незначну (близько 10%) частину всієї долини річки. На цьому відтинку річище та власне долина слабовиражені (ширина долини складає 10-20 метрів; річища 1-3 метри, глибина річки не перевищує 50 см.), прилеглі до долини річки території, а часто і сама долина розорані і меліоровані. В межах долини майже не збереглося природних лук, лісів, чагарників. Наявні водоохоронні зони природної рослинності з обох берегів річки не відповідають нормам. Це насамперед призводить до підвищеного змиву ґрунтів з сільгоспугідь, значного погіршення гідроаккумулятивного режиму у верхів'ї річки, обміління і часткового пересихання річища і його приток. Так, реальне місце витоків річки знаходиться на кілька кілометрів нижче за течією від офіційно зазначеного у довідковій літературі. Крім того, у верхів'ях р. Гнізни знаходиться 6 сільських населених пунктів, які забруднюють як саму річку комунальними стоками, стічними водами тваринницьких комплексів і підсобних господарств, так і саму долину річки. Особливою проблемою вбачається масове виникнення стихійних сміттєзвалищ у долині річки.



**Рис. 1. Зарегульованість стоку однієї з приток р. Гнізни неподалік витоків (околиці с. Шимківці)**

Щодо заходів з оптимізації природокористування верхів'я Гнізни то, насамперед, необхідно взяти виток річки, став, що зарегулює стік, під охорону як гідрологічні пам'ятки природи, відвести водоохоронні зони, змінити структуру сільськогосподарських угідь за рахунок часткового залуження і заліснення малопродуктивних прируслових орних земель, ввести часткові обмеження на використання поблизу русла ріки мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин.

Середня течія річки займає основну частину її загальної долини (близько 75%) від м. Збараж до с. Лошнів Тербовлянського району. Умовно середню частину течії р. Гнізни можна поділити на ряд менших ділянок:

м. Збараж – с. Чернихівці Збараського району. Долина річки стає значно ширшою (150-250 м), після Збараського ставу збільшується ширина (5-10 м) і глибина (0,5-1 м) річища. В межах м. Збаража та с. Старий Збараж долина забудована, в заплаві присутні приватні городні ділянки, які розорюються майже до самого річища, спостерігається майже повна відсутність природної рослинності. Але основною проблемою на цьому відтинку є скиданням неочищених комунальних і промислових вод у м. Збараж. Очисні споруди у місті збудовані, однак на сьогоднішній день функціонують неефективно.

Щодо цієї частини ділянки то необхідно відвести водоохоронні зони, впорядкувати річище і долину річки в межах м. Збараж, здійснити запуск очисних споруд тощо. У місці перетину Гнізною Товтрової гряди в районі населеного пункту Старий Збараж доречно створення регіонального ландшафтного парку „Збараські Товтри” як місця відпочинку і оздоровлення жителів Збаража та його гостей.



**Рис. 2. Антропогенізована долина р. Гнізни у с. Старий Збараж**

На відтинку між с. Чернихівці Збараського району і до с. Лошнів Тереховлянського району долина річки є широкою, населені пункти і господарські будівлі винесені на річкові тераси. Долина майже повністю залужена і частково заболочена. Схили річкової долини вкриті лісом. Ширина річкової долини коливається в межах 300-900 метрів. Долина річки меліорована, вкрита заплавними луками з частково залісненими терасами



**Рис. 3. Заболочена ділянка долини р. Гнізни між сс. Охримівці і Соборне – перспективний гідро-орнітологічний заказник місцевого значення**

На цьому відтинку води р. Гнізни та води приток, що впадають у неї, забруднені комунальними стоками Добриводської виправної колонії (р. Гніздечна) комбінату комунальних підприємств смт. Великі Бірки. Тому екологічний стан гідробіоценозів дещо погіршується за рахунок потрапляння у річище неочищених комунальних стоків. Водночас залуженість і залісненість середнього відтинку річкової долини зменшує ймовірність забруднення річища стоками з сільськогосподарських угідь а відтак і його замулення.

На заболочених ділянках долини Гнізни доцільне створення гідрологічних та гідро-орнітологічних заказників. Зокрема, у заплаві річки між сс. Охримівці і Соборне [9]. На площі у декілька гектарів добро збережені водоболотні угіддя, на яких не ведеться особливої господарської діяльності. Водноболотні угіддя виступають акумулятором і регулятором вологи середньої течії Гнізни. У заболоченій заплаві річки простежуються чисельні озера, до яких приурочена різновидова орнітофауна. У с. Сушин в околиці бывшего панського маєтку збереглися залишки старовинного

парку, який доцільно оголосити парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва місцевого значення.

Між селами. Сущин і Лошнів унікальними з геоморфологічної і ботанічної точок зору є дві балки, що приурочені до лівого берега річкової долини. Тут зростає декілька рідкісних регіональних видів рослин – горицвіт весняний, первоцвіт весняний, зіновать подільська, анемона розлога, тощо. Виявлено два види ящірок: ящірка прудка і ящірка зелена. Урочище багате на різноманітні види ентомофауни. У балці №1 на лівому схилі спостерігається суцільне зростання первоцвіту весняного, в той час як правий схил яру буквально усяяний зростанням зіноваті подільської. На схилі вищого гіпсометричного рівня, а також на гребні між ярами виявлено суцільні ареали зростання горицвіту весняного. Вважаємо за доречне створення заповідного урочища або комплексної пам'ятки природи місцевого значення „Лошнівські балки” (рис.4).



**Рис.4. Одна з Лошнівських балок – перспективне заповідне урочище або комплексна пам'ятка природи**



**Рис.5. Перспективний ландшафтний заказник у нижній течії Гнізни між сс.Грабовець - Баворів**

Нижній відтинок річки Гнізни від с. Лошнів до с. Зелене – місця впадіння річки у р. Серет займає 15 % усієї території річкової долини. Долина річки тут широка (200-300м) річище більш врізане з високими берегами, глибиною 1-1,5 м.. На жаль заплава річки на цій ділянці забудована і розорана. Від цього страждає як річка, так і місцеві жителі. Під час весняної повені ці землі часто затоплюються, змиваються, замулюються. Неподалік від місця впадіння р. Гнізни у р. Серет розташоване м. Теробовля, яке є значним забрудником як води у річці, так і її долини. Річище стиснуте забудовою,

городи і присадибні ділянки наближені безпосередньо до річища, що спричиняє періодичні змиви сільськогосподарських угідь

Щодо водоохоронних заходів, то на нижній ділянці течії Гнізни необхідно першочергове відведення водоохоронних зон, залуження більшої частини орних земель, що знаходяться у заплаві річки, підключення до очисних споруд лівобережну частину м. Теремовлі, а також формування регіонального ландшафтного парку «Княжий ліс» тощо.

Аналіз функціональної структури природно-заповідного фонду показав, що у межах басейну Гнізни наявні лише 3 категорії заповідання з 11: заказник, пам'ятка природи, ботанічний сад [10]. Окрім того слід зазначити, що в межах басейну Гнізни наявна лише одна заповідна територія загальнодержавного значення. Повна функціональна структура природно-заповідного фонду в розрізі частин басейну наведена у таблиці 3.

Таблиця 3

*Функціональна структура природно-заповідного фонду в розрізі частин басейну Гнізни*

Категорія заповідання	Кількість, од	Площа, га
Ландшафтний заказник загальнодержавного значення	1	123,200
Ландшафтний заказник місцевого значення	6	183,500
Гідрологічний заказник місцевого значення	3	91,000
Ботаніко-ентомологічний заказник місцевого значення	1	9,600
Ботанічний заказник місцевого значення	7	190,000
Загальнозоологічний заказник місцевого значення	2	4156,000
Комплексна пам'ятка природи місцевого значення	2	5,150
Геологічна пам'ятка природи місцевого значення	5	27,900
Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	10	20,715
Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	20	80,515
Ботанічний сад місцевого значення	1	4,560
<b>Загалом у басейні Гнізни</b>	<b>53</b>	<b>4892,140</b>

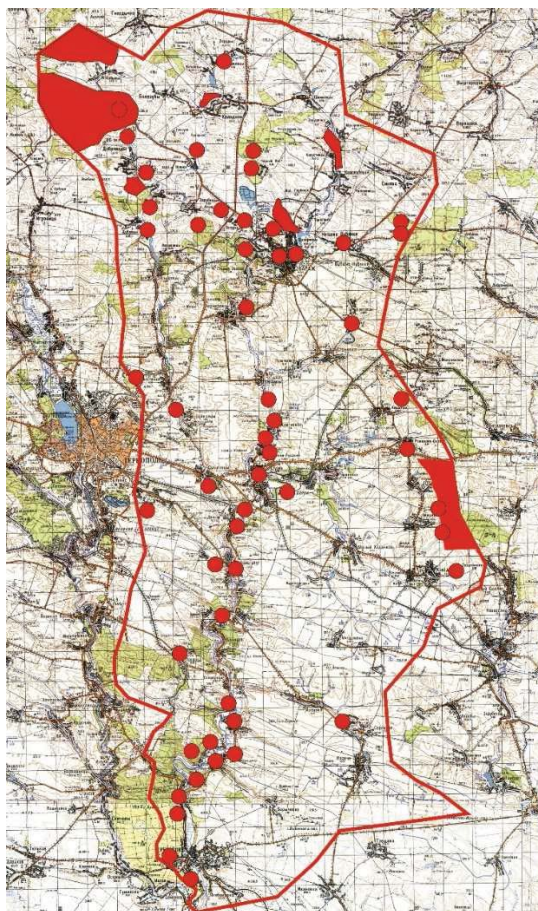


Рис. 6. Територіальна структура природно-заповідного фонду

Аналіз таблиці доводить, що структура природно-заповідного фонду Гнізни є розбалансованою, більшість об'єктів мають точковий малоплощадний характер, при цьому два загальнозоологічні заказники займають 75% заповідної площі басейну річки при тому, що вони розташовані на крайній півночі басейну (рис. 6).

Збільшення кількості і площ ПЗФ необхідно здійснювати за рахунок збільшення кількості територій та об'єктів ПЗФ (особливо заказників) басейну Гнізни. Важливо формувати екологічну мережу басейну, що на даний момент є дещо проблематичним, через високу освоєність території в межах річкової долини, яка могла би виступати екокоридором місцевого значення. Перспективним також вбачається створення двох регіональних ландшафтних парків: «Княжий ліс» поблизу Тербовлі та «Збараські товтри» неподалік м. Збаража.

**Висновки.** Аналіз геоecологічної ситуації річкової долини Гнізни засвідчує:

- загальний геоecологічний стан річкової долини обумовлений трьома основними чинниками: особливостями землекористування; скидами неочищених або недостатньо очищених комунальних і промислових стоків; високим рівнем побутового забруднення долини річки;
- необхідність запровадження невідкладних заходів з землевпорядкування і відведення водоохоронних зон потребують верхня і нижня частини річкової долини;
- доцільність створення в межах середньої частини долини річки Гнізни запропонованих заповідних об'єктів;
- потребу створення басейнової системи моніторингу і управління природокористуванням за участю місцевих громад.

#### Література:

1. Громадська оцінка екологічного стану деяких річок Верхнього Дністра. Проблеми та шляхи їх вирішення / за заг. ред. Г.Проців. – Березани, 2005. – 56 с.
2. Мережко О.І., Хімко Р.В. Оздоровлення малих річок: екологічні основи. – К.: вид-во Інтер-екоцентр, 1998. – 56 с.
3. Матеріали обстежень екологічного стану річки Гнізни (на замовлення Тернопільської обласної ради народних депутатів). – Рукопис, 2007.
4. Мольчак Я.О., Герасимчук З.В., Мисковець І.Я. Річки та їх басейни в умовах техногенезу. – Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2004. – 336 с.
5. Паламарчук М.М., Ревера О.З. Нове життя малих річок. – Київ: Урожай, 1991 – 208 с.
6. Стойко С.М. Система охорони природи у верхів'ї басейну Дністра. – Програма ЮНЕСКО "Людина і біосфера". Львів, 2004. – 56 с.
7. Фильчагов Л.П., Полищук В.В. Возрождение малых рек. – К.: Урожай, 1989. – 184с.
8. Царик Л.П. Природокористування та охорона природи у басейнах малих річок: монографія / Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.Р. Кузик. - Тернопіль: СМП «Тайп», 2019 – 110 с.
9. Царик П.Л., Вітенко І.М. Геоecологічна ситуація долини річки Гнізни / Наукові записки ТНПУ. Серія: географія, -Тернопіль, 2007, № 1, -С. 192-198.
10. Царик П.Л. Сучасний стан та перспективи розвитку природно-заповідного фонду басейну річки Гнізни / П.Л. Царик, В.Л. Царик//матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Подільські читання»:

#### Abstract:

#### **Liubomyr TSARYK, Petro TSARYK, Volodymyr TSARYK. GNIZNA RIVER VALLEY IN THE GEOECOLOGICAL DIMENSION**

*The issues of optimization of nature management within the river valley due to the redistribution of arable land between meadow and forest restoration lands are considered. A number of promising conservation areas within the Gnizna valley have been proposed, which will form the basis of the basin system of nature management and nature protection, and will play an important functional role in the prospective regional ecological network.*

**Keywords:** *small rivers, Gnizna river valley, protected areas and sites, optimization of nature management.*