

**Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка**

Географічний факультет
Кафедра геоєкології та гідрології

Кваліфікаційна робота

**«ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА СУЧАСНИЙ СТАН
САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАЛОЗЕЦЬКОЇ ГРОМАДИ»**

Спеціальність 103 Науки про Землю

Освітня програма «Гідрологія»

Здобувача вищої освіти освітньо-
кваліфікаційного рівня «бакалавр»
Петрів Ангеліни Михайлівни

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:
кандидат географічних наук, доцент
Чеболда Ігор Юрійович

РЕЦЕНЗЕНТ:
кандидат географічних наук, доцент
Заблоцький Богдан Володимирович

Робота захищена з оцінкою:
Національна шкала: _____
Кількість балів: ___ Оцінка ECTS: ___

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	6
1.1. Поняття та сутність сакральних природних об'єктів у контексті геоєкології	6
1.2. Історико-культурне значення сакральних водних об'єктів у традиціях України	9
1.3. Геоєкологічний підхід до аналізу природних ресурсів та їх сакрального виміру	11
1.4. Сучасні методи дослідження сакральних об'єктів: географічні, екологічні, культурологічні	13
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛОЗЕЦЬКОЇ ГРОМАДИ.....	16
2.1. Географічне положення та межі громади.....	16
2.2. Природно-ресурсний потенціал території (клімат, рельєф, гідрографія).....	18
2.3. Характеристика водних ресурсів: річки, ставки, джерела, криниці	20
2.4. Історико-культурний розвиток громади у взаємозв'язку з природним середовищем	22
РОЗДІЛ 3. ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИЙ АНАЛІЗ САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ГРОМАДИ	26
3.1. Типологія сакральних водних об'єктів (святі джерела, криниці, купелі)	26
3.2. Легенди, вірування та перекази, пов'язані з водними об'єктами Залозеччини	28
3.3. Роль сакральних водних об'єктів у житті громади (обряди, традиції, святкування).....	30
3.4. Картографування сакральних водних об'єктів (створення локальної карти)	33
РОЗДІЛ 4. ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА СУЧАСНИЙ СТАН САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	36
4.1. Екологічний стан водних ресурсів громади (гідрохімічний та санітарний аналіз)	36
4.2. Антропогенний вплив на сакральні водні об'єкти (урбанізація, сільське господарство, рекреація).....	39
4.3. Проблеми збереження природних і культурних функцій святих джерел і криниць.....	41
4.4. Приклади позитивного досвіду охорони сакральних об'єктів в Україні та світі.....	42
РОЗДІЛ 5. НАПРЯМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ	45
5.1. Екологічні заходи з відновлення та охорони сакральних джерел і криниць	45
5.2. Популяризація сакральних водних об'єктів як елементів туристично-рекреаційного потенціалу.....	47
5.3. Освітньо-виховний аспект використання сакральних об'єктів у громаді.....	49
5.4. Рекомендації для місцевих органів влади та громадськості щодо раціонального використання і охорони сакральних водних об'єктів	50
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56
ДОДАТКИ.....	63

ВСТУП

Водні ресурси є невід'ємною складовою природного середовища та основою життєдіяльності людської цивілізації. Проте в сучасних умовах дедалі більшої уваги потребує не лише утилітарний, а й сакральний-культурний вимір водних об'єктів — тих джерел, криниць і купелей, які впродовж століть були осередками духовного та громадського життя місцевих спільнот. Залозецька громада Тернопільської області є унікальним прикладом поєднання природних водних ресурсів із потужним культурно-релігійним пластом народних традицій, що й зумовлює необхідність комплексного геоecологічного дослідження сакральних водних об'єктів цієї території.

Актуальність теми дослідження визначається кількома ключовими чинниками. По-перше, зростаюча антропогенна трансформація природних ландшафтів призводить до деградації малих водних об'єктів, серед яких особливо вразливими є джерела та криниці з обмеженим дебітом і неглибоким заляганням водоносних горизонтів. По-друге, сакральні водні об'єкти в Україні залишаються на периферії державної природоохоронної уваги, хоча являють собою важливий компонент культурного та природного спадщини місцевих громад. По-третє, геоecологічний підхід до аналізу таких об'єктів ще не набув достатнього наукового опрацювання на рівні конкретних громад, що залишає значний дослідницький простір для подібних робіт.

Стан наукової розробки проблеми засвідчує, що вивченням різних аспектів сакральних природних об'єктів та водних ресурсів займалося чимало вітчизняних дослідників. Питання гідрографії та водних ресурсів України ретельно розроблялися у працях В. К. Хільчевського, В. В. Гребіня та В. О. Манукала, які зробили значний внесок у розвиток термінологічної бази та методологічних підходів до оцінки якості природних вод [43–48]. Геоecологічні аспекти природного середовища Львівської та суміжних областей висвітлено в колективній монографії за редакцією Є. Іванова [6]. Духовно-культурний вимір природних святинь в Україні досліджувала Н. А.

Шудляк у докторській дисертації, присвяченій святиням і священним місцям у духовній культурі українців [38]. Екологічний стан водних ресурсів Тернопільської та суміжних областей задокументований у регіональних екологічних паспортах і наукових публікаціях [9–11, 34]. Водночас комплексний геоекологічний аналіз сакральних водних об'єктів у межах конкретної об'єднаної громади залишається науково невирішеним завданням.

Мета дослідження — здійснити комплексний геоекологічний аналіз сакральних водних об'єктів Залозецької громади, визначити їх сучасний екологічний та культурно-функціональний стан і запропонувати заходи щодо збереження і використання цих об'єктів.

Об'єктом дослідження є сакральні водні об'єкти Залозецької громади Тернопільської області — святі джерела, криниці та купелі.

Предметом дослідження є геоекологічний стан, просторові закономірності розміщення та сучасні функції сакральних водних об'єктів у межах Залозецької громади.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

1. розкрити теоретико-методологічні основи геоекологічного дослідження сакральних природних об'єктів;
2. охарактеризувати природно-географічні умови та водний потенціал Залозецької громади;
3. провести типологізацію та картографування сакральних водних об'єктів на основі польових і архівних даних;
4. проаналізувати екологічний стан досліджуваних об'єктів з урахуванням гідрохімічних і санітарних показників;
5. виявити основні чинники антропогенного впливу на сакральні водні об'єкти;
6. розробити рекомендації щодо охорони, відновлення та туристично-рекреаційного використання досліджуваних об'єктів.

Практична значущість дослідження визначається можливістю використання його результатів органами місцевого самоврядування

Залозецької громади при плануванні природоохоронних заходів, розробці туристичних маршрутів і реалізації освітніх програм, спрямованих на формування екологічної культури місцевого населення.

Методи дослідження охоплюють: картографічний метод — для просторового аналізу розміщення сакральних водних об'єктів; порівняльно-географічний метод — для зіставлення стану різних об'єктів між собою та з регіональними аналогами; польові методи — для безпосереднього обстеження джерел і криниць, відбору проб води; гідрохімічний аналіз — для визначення якісних показників водних ресурсів; історико-культурний метод — для з'ясування сакрального контексту об'єктів; статистичний метод — для обробки отриманих даних.

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить відповідну кількість сторінок. Список використаних джерел налічує 48 позицій.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

1.1. Поняття та сутність сакральних природних об'єктів у контексті геоєкології

Поняття сакрального природного об'єкта є одним із тих концептів, що перебувають на межі кількох наукових дисциплін і не мають єдиного загальноприйнятого визначення у вітчизняній науковій літературі. З точки зору семантики, термін «сакральний» походить від латинського «sacer» — священний, такий, що належить до сфери божественного або виключається зі звичайного побутового вжитку. У контексті природознавчих досліджень під сакральним природним об'єктом прийнято розуміти будь-який елемент природного середовища — водойму, скелю, дерево, гору, печеру, — якому певна спільнота впродовж тривалого часу надає сакрального, духовного або магічного значення, що знаходить відображення в обрядовій практиці, народних переказах і системі місцевих заборон та приписів [36].

Геоєкологія як наукова дисципліна займається вивченням просторових взаємодій між природними системами та людським суспільством. На відміну від класичної екології, яка фокусується переважно на функціональних зв'язках між організмами та середовищем, геоєкологія акцентує увагу на просторовій організації цих зв'язків, а також на тому, яким чином культурні та соціальні чинники формують ландшафт і визначають ставлення людини до природних ресурсів [6]. Саме в рамках такого підходу сакральні природні об'єкти набувають самостійного дослідницького статусу, оскільки вони є одночасно природними утвореннями з конкретними фізичними характеристиками і культурними маркерами, що структурують просторове сприйняття ландшафту.

Поєднання природного і культурного в понятті сакрального об'єкта відкриває принципово нові аналітичні можливості для геоєкологічного

дослідження. Традиційно охорона природи в Україні орієнтована на об'єкти природно-заповідного фонду, що мають чітко визначені наукові критерії цінності — рідкісність видів, репрезентативність екосистем, унікальність геологічних формацій [32]. Сакральні природні об'єкти, натомість, захищені насамперед суспільним ставленням до них як до святинь, тобто неформальними нормами, що мають довготривалий характер і часто виявляються ефективнішими за формально-правові механізми охорони. Цей феномен знаходить відображення у дослідженнях, присвячених традиційним системам природокористування, де показано, що спільноти, які зберігають особливе духовне ставлення до певних природних елементів, значно краще підтримують їх у належному стані [36].

З практичної точки зору, введення сакральних природних об'єктів у поле геоекологічного аналізу потребує розширення традиційного переліку показників. Якщо для звичайного природного об'єкта достатньо оцінити його фізичні, хімічні та біологічні характеристики, то для сакрального об'єкта не менш важливими є його просторові зв'язки з релігійними спорудами, ступінь збереженості народних традицій, пов'язаних з ним, та рівень поінформованості і залученості місцевої громади до його охорони. Таким чином, дослідження сакральних природних об'єктів вимагає інтеграції методів природничих наук з методами культурної географії, антропології та релігієзнавства.

Щодо класифікації, у науковій літературі виокремлюють декілька категорій сакральних природних об'єктів залежно від типу природного компонента, який є носієм сакрального значення. Водні об'єкти — джерела, річки, ставки, криниці — становлять найбільш поширену й, напевно, найдавнішу категорію, що пов'язано з фундаментальною роллю води у забезпеченні виживання людських спільнот і відповідно глибокою укоріненістю водних культів у різних релігійних і магічних системах. Деревні об'єкти — священні гаї, окремі дерева — займають друге місце за поширеністю. Геоморфологічні об'єкти — скелі, пагорби, печери — також

доволі часто наділяються сакральним значенням. Нарешті, виокремлюють комплексні сакральні об'єкти, де поєднуються декілька природних компонентів — наприклад, джерело біля священного дерева на вершині пагорба.

Таблиця 1.1

Класифікація сакральних природних об'єктів за типом природного компонента

Категорія	Тип об'єктів	Типові форми	Приклади на Тернопільщині
Водні	Джерела, криниці, ставки, річки	Каптовані джерела, освячені колодязі, купелі	Святі джерела біля церков, купелі на Йордан
Деревні	Окремі дерева, гаї	Дуби-велетні, липові алеї, капличкові дерева	Вікові липи та дуби біля церков
Геоморфологічні	Скелі, пагорби, печери	Місця явлень, поклонні гори	Скельні утворення на крейдових виходах
Комплексні	Поєднання водних і деревних об'єктів	Джерело + дерево + каплиця	Джерело з каплицею в урочищі

Важливо підкреслити, що у геоecологічному дослідженні сакральні об'єкти розглядаються не ізольовано, а в контексті ширшого ландшафту. Їхнє розміщення у просторі, як правило, не є випадковим — воно підпорядковане певним географічним закономірностям, пов'язаним з геологічною будовою, рельєфом і гідрологічними умовами конкретної місцевості. Для водних сакральних об'єктів характерна концентрація в зонах розвантаження підземних вод — на схилах річкових долин, у балках, на контактi водоносних і водотривких геологічних горизонтів. Ця обставина має практичне значення для планування охоронних заходів, оскільки захист сакрального джерела автоматично передбачає охорону відповідного водоносного горизонту в радіусі кількох кілометрів від нього.

1.2. Історико-культурне значення сакральних водних об'єктів у традиціях України

Шанування водних об'єктів як сакральних явищ має в Україні глибоке коріння, що сягає дохристиянської доби. Культ води у слов'янській та загальноіндоевропейській традиції є одним із найдавніших і найстійкіших елементів релігійного світогляду, він знаходив відображення в уявленнях про воду як першоелемент світу, як середовище перебування духів і надприродних істот, як очищувальне і цілюще начало [36]. Конкретними формами вияву цього культу в народній практиці слугували обряди освячення джерел, колодязів і річок, ритуали набирання води на певні свята, заборони і приписи щодо поведінки біля водних об'єктів.

З прийняттям християнства культ водних об'єктів не зник, а трансформувався, органічно ввійшовши до системи народного православ'я та греко-католицизму, особливо характерного для Поділля і Галичини. Освячення водних джерел стало природним продовженням давніх обрядів, отримавши нове релігійне обґрунтування. Особливого значення набув обряд освячення води на свято Богоявлення, що поєднав у собі давній культ зимової води з біблійним сюжетом Хрещення. Навколо окремих джерел формувалися місцеві культу, пов'язані з іменами святих або з переказами про чудодійні зцілення. Такі джерела отримували народні назви — «Свята вода», «Йорданка», «Водиця Пресвятої Богородиці» тощо [25, 34].

Роль сакральних водних об'єктів у системі народних традицій України не обмежується суто релігійним виміром. Вони виконували кілька взаємопов'язаних функцій, які умовно можна поділити на утилітарні, соціальні та символічні. Утилітарна функція полягала у постачанні якісної питної води, захист якої забезпечувався в тому числі через сакральні табу — заборону смітити, прати, напувати худобу безпосередньо у джерелі. Соціальна функція виражалася у тому, що водний об'єкт ставав місцем збору громади, виконання колективних ритуалів, вирішення суспільно значущих питань. Символічна

функція пов'язана з тим, що джерело або криниця служили осями просторової організації поселення, маркерами кордонів між «своїм» і «чужим» простором.

Доцільно розглянути річний цикл обрядів, пов'язаних з водними сакральними об'єктами в Україні. Найбільш насиченим у цьому відношенні є зимово-весняний період. На Водохреще (19 січня) відбувалося освячення природних водоймищ і джерел — відомий обряд «Йордань», під час якого у воду занурювали хрест, а вся присутня громада отримувала освячену воду. Великодній і весняний цикл включав ряд обрядів з «живою» або «непачатою» водою — водою, набраною до сходу сонця, як правило зі святого джерела. На Зелені свята освячували криниці та обходили з хресною ходою водні об'єкти поселення. Ці традиції збереглися на Тернопільщині значно краще, ніж у центральних і східних регіонах України, що пояснюється стійкістю релігійної практики населення Поділля та Галичини [25, 35].

Важливим аспектом є зв'язок між сакральними водними об'єктами та народною медициною. Більшість «святих» джерел Тернопільщини наділялась у народній традиції цілющими властивостями щодо конкретних захворювань — хвороб очей, шкіри, суглобів. У ряді випадків ці уявлення мали реальне фізіологічне підґрунтя: підвищений вміст певних мінеральних елементів у воді деяких джерел справді міг чинити позитивний терапевтичний ефект. Проте з науково-гігієнічної точки зору вживання такої води без лабораторного аналізу може становити ризик для здоров'я, особливо в умовах агрохімічного забруднення водоносних горизонтів, характерного для сільськогосподарських районів Тернопільщини [7, 9].

Таблиця 1.2

Традиційні обряди, пов'язані з сакральними водними об'єктами в
річному циклі

Свято / Подія	Дата (за новим стилем)	Обряд	Зв'язок з водними об'єктами
Водохреще (Йордань)	19 січня	Освячення водойм і джерел	Масове відвідування сакральних джерел

Великдень	Рухомий (квітень)	Набирання «непочатої» води	Вода зі святого джерела до схід сонця
Зелені свята	Рухомий (червень)	Обхід криниць, освячення водних об'єктів	Хресна хода до джерел і ставків
Спас (Маковія)	14 серпня	Освячення води і плодів	Ритуальне занурення у освячену воду
Параскева-П'ятниця	10 листопада	Шанування водних джерел	Заборона прати і смітити біля джерел

Таким чином, сакральні водні об'єкти в традиціях України є складними культурними феноменами, що поєднують релігійне, соціальне, медичне та екологічне значення. Їх вивчення потребує міждисциплінарного підходу, який враховує як природничий, так і гуманітарний виміри цих об'єктів. Для Залозецької громади, розташованої в зоні активної релігійної практики населення Тернопільщини, ці традиції зберігають особливу актуальність і є важливим чинником ідентичності місцевої спільноти.

1.3. Геоєкологічний підхід до аналізу природних ресурсів та їх сакрального виміру

Геоєкологічний підхід, застосований у цій роботі, ґрунтується на розумінні природних ресурсів як багатовимірних явищ, що мають одночасно фізичні, хімічні, біологічні, соціальні та культурні характеристики. Традиційний ресурсний підхід до аналізу водних об'єктів зводить їх до кількісних показників — об'єму водних запасів, витрати джерела, якості води за гідрохімічними параметрами. Геоєкологічний підхід розширює цю перспективу, включаючи до аналізу просторові зв'язки об'єкта з іншими елементами ландшафту, характер антропогенного навантаження на нього та культурно-символічні функції, які він виконує в системі розселення [6].

Застосування геоєкологічного підходу до сакральних водних об'єктів передбачає декілька взаємопов'язаних аналітичних процедур. По-перше, просторовий аналіз — картографування об'єктів, виявлення закономірностей їх розміщення відносно геоморфологічних, гідрогеологічних і культурних

елементів ландшафту. По-друге, стан-аналіз — оцінка поточного екологічного стану об'єктів за природничими показниками з використанням стандартизованих методик гідрохімічного і санітарного аналізу. По-третє, антропогенний аналіз — визначення видів, джерел і ступеня антропогенного впливу на об'єкти. По-четверте, функціональний аналіз — оцінка реального і потенційного використання об'єктів громадою, рівня їх культурної значущості та ступеня збереженості пов'язаних з ними традицій. По-п'яте, прогнозний аналіз — оцінка перспектив розвитку екологічного стану об'єктів з урахуванням очікуваних змін у характері землекористування та кліматичних умовах.

Важливим методологічним принципом геоекологічного підходу є врахування масштабу аналізу. Сакральний водний об'єкт у масштабі окремого поселення є елементом системи водопостачання і духовного життя конкретної громади. У масштабі громади він є компонентом гідрографічної мережі, що залежить від загального стану підземних вод на всій водозбірній площі. У масштабі регіону він включається в систему природно-заповідних та культурно-туристичних ресурсів Тернопільщини [29, 30]. Кожен з цих масштабів вимагає відповідного набору методів і джерел інформації.

Концепція «природно-культурної спадщини» є одним із провідних теоретичних конструктів, що лежить в основі геоекологічного аналізу сакральних об'єктів. Відповідно до цієї концепції, певні природні об'єкти набувають особливого статусу в тому числі завдяки тривалій культурній взаємодії з ними людських спільнот. Ця взаємодія сама по собі є частиною їхньої цінності, а її руйнування призводить не лише до культурних, а й до екологічних втрат — оскільки культурні норми, пов'язані зі сакральним об'єктом, нерідко виконують функцію природоохоронного механізму. Відтак геоекологічний підхід у даному дослідженні розглядає охорону природних і культурних характеристик сакральних водних об'єктів як єдине нерозривне завдання [36, 38].

Ще одним принципом, що визначає специфіку геоекологічного підходу, є системність. Сакральний водний об'єкт розглядається не як ізольована точка на карті, а як елемент складної системи, що включає водоносний горизонт, водозбірну площу, систему землекористування на ній, каптажні споруди, рекреаційну та паломницьку інфраструктуру, соціальну мережу осіб, залучених до догляду за об'єктом, і систему обрядових практик, що надають йому сакрального значення. Будь-яка зміна в одному елементі цієї системи справляє вплив на решту, тому ефективне управління станом сакральних водних об'єктів можливе лише на основі системного моніторингу всіх її компонентів.

1.4. Сучасні методи дослідження сакральних об'єктів: географічні, екологічні, культурологічні

Сучасне дослідження сакральних природних об'єктів спирається на широкий арсенал методів, що належать до різних наукових дисциплін. Їх сукупне застосування дозволяє отримати комплексне уявлення про досліджувані об'єкти у всій їхній складності. Умовно ці методи можна поділити на 3 групи: географічні, екологічні та культурологічні, хоча на практиці вони тісно переплітаються між собою.

Серед географічних методів провідне місце займає картографічний метод — створення тематичних карт розміщення сакральних водних об'єктів з нанесенням супутньої інформації про їхній тип, стан, культурні характеристики. Сучасна геоінформаційна база дозволяє використовувати ГІС-технології для поєднання різних тематичних шарів — геологічної будови, рельєфу, землекористування, гідрографії — з даними про розміщення сакральних об'єктів, що відкриває можливості для просторового аналізу закономірностей їх локалізації. Порівняльно-географічний метод застосовується для зіставлення досліджуваних об'єктів з аналогами в інших

районах України та за кордоном, що дозволяє виявити спільні і специфічні риси в їх просторовій організації та сучасному стані [17].

Польовий метод є невід'ємною складовою будь-якого дослідження конкретних природних об'єктів. Він передбачає безпосереднє обстеження кожного об'єкта з фіксацією його координат, морфологічних характеристик, стану споруд і прилеглої території, а також відбір проб води для лабораторного аналізу. Для уніфікації польових спостережень розробляють стандартизовані картки обстеження об'єктів, що включають перелік обов'язкових показників для реєстрації. Фотодокументування забезпечує візуальний запис стану об'єктів у момент обстеження і дає можливість порівнювати їхній вигляд у динаміці при повторних обстеженнях.

Гідрологічні та гідрохімічні методи забезпечують природничу складову аналізу водних об'єктів. Вимірювання дебіту джерел у різні сезони року дозволяє оцінити їх гідрологічний режим і стабільність. Хімічний аналіз води за стандартними показниками — рН, мінералізація, вміст основних катіонів і аніонів, концентрація азотних сполук, важких металів — дає інформацію про якість води та можливі джерела забруднення. Бактеріологічний аналіз є особливо важливим для об'єктів, воду яких споживає населення, оскільки мікробіологічне забруднення є найбільш поширеним і безпосередньо небезпечним для здоров'я людей типом забруднення підземних вод у сільській місцевості [43, 45].

Таблиця 1.3

Основні методи дослідження сакральних водних об'єктів та їх характеристика

Група методів	Конкретний метод	Мета застосування	Очікуваний результат
Географічні	Картографічний (ГІС)	Просторовий аналіз розміщення	Карта сакральних об'єктів
Географічні	Польовий	Обстеження об'єктів на місцевості	Паспорти об'єктів
Географічні	Порівняльно-географічний	Зіставлення з аналогами	Типологія об'єктів
Екологічні	Гідрохімічний аналіз	Оцінка якості води	Показники якості води

Екологічні	Бактеріологічний аналіз	Оцінка санітарного стану	Показники мікробіологічного стану
Екологічні	Визначення дебіту	Гідрологічний режим джерел	Дані про водоносність
Культурологічні	Етнографічне інтерв'ю	Збір усних переказів і традицій	Описи обрядів і легенд
Культурологічні	Аналіз архівних джерел	Історична реконструкція	Хронологія об'єктів
Культурологічні	Анкетування громади	Оцінка соціальної значущості	Рівень залученості громади

Культурологічні методи є рівноправними з природничими у цьому дослідженні, оскільки сакральний об'єкт без своєї культурної компоненти втрачає специфіку і перетворюється на звичайний природний об'єкт. Метод глибинного інтерв'ю з представниками місцевої громади — старожилами, священиками, громадськими активістами — дозволяє зафіксувати усні перекази про походження і чудодійні властивості сакральних водних об'єктів, відновити картину обрядового використання кожного об'єкта. Аналіз архівних документів — метричних книг, актів про освячення джерел, краєзнавчих записів — дозволяє простежити динаміку сакрального статусу об'єктів у часі [36, 38].

Анкетне опитування місцевого населення є ефективним інструментом для кількісної оцінки рівня соціальної значущості конкретних об'єктів — визначення частоти відвідування, цілей і характеру використання, рівня поінформованості про наявність і стан об'єктів. Ці дані мають важливе значення для планування природоохоронних і туристичних заходів, оскільки дозволяють виявити об'єкти, що є пріоритетними з точки зору місцевої громади, і спрямувати ресурси насамперед на їх збереження.

РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛОЗЕЦЬКОЇ ГРОМАДИ

2.1. Географічне положення та межі громади

Залозецька територіальна громада розташована у Тернопільській області та входить до складу Зборівського району. Адміністративним центром громади є смт Залозці. Громада утворена в рамках адміністративно-територіальної реформи і об'єднує кілька населених пунктів Зборівщини. Географічно громада локалізована у межах Подільського плато — одного з найбільш характерних геоморфологічних регіонів Правобережної України, що відзначається горбисто-хвилястим рельєфом, добре розвиненою ерозійною мережею та загальним зниженням поверхні у напрямку до долини річки Серет [12, 13].

Залозецька громада розташована у координатному діапазоні приблизно $49^{\circ}25' - 49^{\circ}35'$ пн. ш. та $25^{\circ}30' - 25^{\circ}50'$ сх. д. Загальна площа громади становить близько 210 км². На заході і північному заході громада межує з Підгаєцьким та Бережанським районами, на півночі і сході – з іншими громадами Зборівського району, на півдні – з Монастириськими землями Чортківського регіону. Ця гранична зональність є важливим географічним чинником, що визначає спрямованість транспортних зв'язків і туристичних потоків у межах громади.



Рис. 2.1. Адміністративна карта Залозецької громади у складі Тернопільської області

Центральне смт Залозці є відносно невеликим містечком із давньою історією. Назва поселення походить, за різними версіями, від слова «залізо» або від власної назви, пов'язаної з мінеральними водами місцевості. Залозці відомі з документів XVI ст. і впродовж тривалого часу були центром сільськогосподарського регіону з розвиненим водним господарством і традиційним народним природокористуванням [12]. Населення громади на момент проведення дослідження становить близько 6,5–7 тис. Осіб, з яких більша частина мешкає у сільській місцевості.

Транспортна доступність громади є задовільною. Через її територію проходить ряд автомобільних доріг регіонального і місцевого значення, що зв'язують Залозці з Тернополем (відстань близько 70 км), Зборовом (близько 15 км) та Підгайцями. Відносна транспортна ізольованість громади, з одного боку, обмежує її економічний розвиток, з іншого — сприяє збереженню традиційних форм природокористування, народних звичаїв та сакральних об'єктів, оскільки масштаби трансформаційних процесів тут є помірнішими, ніж у приміських зонах великих міст.

Щодо адміністративного складу, громада включає адміністративний центр — смт Залозці — та ряд сільських населених пунктів. Прив'язка кожного з них до конкретних водних і сакральних об'єктів є важливою частиною подальшого аналізу і детально розглядається у розділах 3 і 4 цієї роботи.

2.2. Природно-ресурсний потенціал території (клімат, рельєф, гідрографія)

Клімат Залозецької громади належить до помірно континентального і характеризується такими ознаками: помірно теплим літом, помірно холодною зимою, достатньою зволоженістю та нерівномірним розподілом опадів упродовж року. Середньорічна температура повітря на досліджуваній території становить близько $+7...+8$ °С. Найбільш теплим місяцем є липень зі середньою температурою $+17...+19$ °С, найхолоднішим — січень зі середньою температурою $-4...-5$ °С. Абсолютні мінімуми температури можуть досягати $-25...-28$ °С у виняткові зимові сезони, а абсолютні максимуми сягають $+36...+38$ °С у спекотні літа [9, 34].

Річна сума атмосферних опадів у межах громади становить 600–680 мм. Розподіл опадів протягом року є нерівномірним: максимум припадає на червень–липень (близько 70–80 мм/міс), мінімум — на лютий (30–35 мм/міс). Такий характер зволоження типовий для Поділля і визначає сезонний режим живлення підземних вод, що безпосередньо впливає на дебіт джерел. Тривалість вегетаційного сезону становить 165–175 діб. Стійкий сніговий покрив формується, як правило, у першій декаді грудня і зберігається до кінця лютого – початку березня [9].

Таблиця 2.1

Кліматичні характеристики Залозецької громади (за даними
Тернопільської метеостанції)

Показник	Зима (грудень– лютий)	Весна (березень– травень)	Літо (червень– серпень)	Осінь (вересень– листопад)	Рік
Середня температура, °С	-3,5	+7,5	+18,5	+9,0	+7,9
Кількість опадів, мм	95	135	195	145	570–650
Відносна вологість, %	85	72	68	78	76
Переважаючий напрям вітру	Пн-Зх	Пн-Зх	Пн-Зх	Пн-Зх	Пн-Зх

Рельєф Залозецької громади є типово подільським — хвилясте плато з абсолютними висотами поверхні від 320 до 380 м над рівнем моря, розчленоване долинами річок і балками. Характерною особливістю рельєфу є добре виражена горбистість, пов’язана з нерівномірним розмивом осадових порід. Найвищі відмітки рельєфу приурочені до вододілів між сусідніми річковими системами, найнижчі — до заплав річок і днищ балок. Схилі процеси (зсуви, яружна ерозія) розвинені помірно і є більш характерними для лівих берегів річок, де схили є крутішими. Саме на схилах балок і долин малих річок, у зонах розвантаження підземних вод, зосереджена переважна більшість природних джерел, у тому числі тих, що мають сакральний статус.

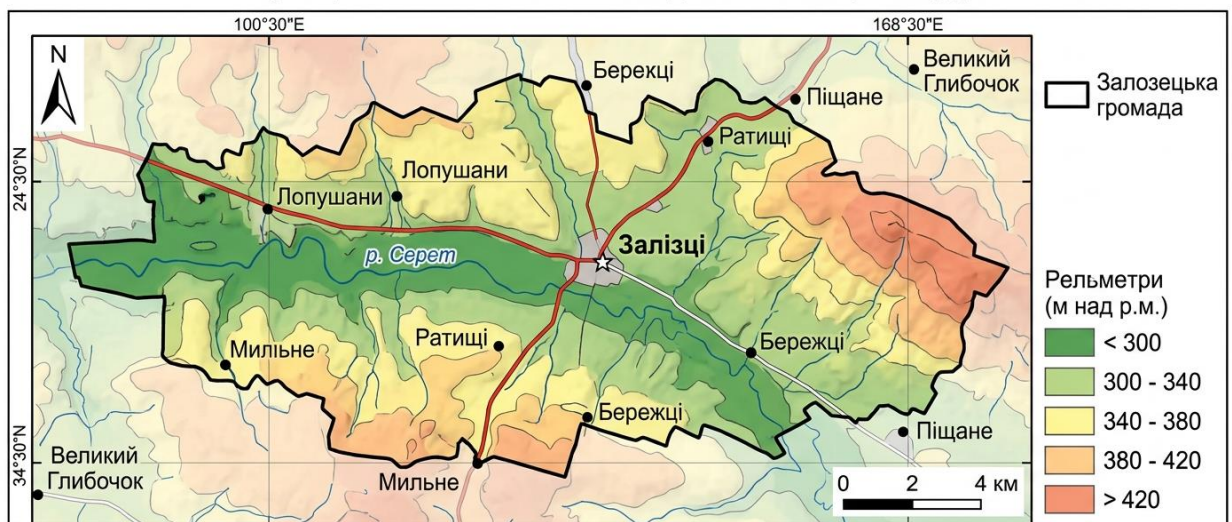


Рис. 2.2. Схема рельєфу Залозецької громади з позначенням основних гіпсометричних рівнів

Геологічна будова території визначається заляганням у поверхневій частині розрізу осадових відкладів — вапняків, пісковиків, мергелів

крейдового і неогенового віку, перекритих четвертинними суглинками і лесовидними відкладами завтовшки від 1 до 10 м. Ця геологічна будова є надзвичайно сприятливою для формування карстових і тріщинних водоносних горизонтів у вапняках і пісковиках. Виходи підземних вод на поверхню є тут звичайним явищем і часто пов'язані з контактом водоносних і водотривких порід, що трасується по схилах балок і долин.

2.3. Характеристика водних ресурсів: річки, ставки, джерела, криниці

Гідрографічна мережа Залозецької громади є частиною басейну річки Серет — правої притоки Дністра. Серет є головною водотоком регіону, але безпосередньо через досліджувану громаду протікають переважно менші річки і струмки — притоки Серету другого і третього порядку. Серед них виокремлюються річки Коропець та Золота Липа (або їх притоки), що є типовими малими річками Поділля зі спокійним рівнинним характером течії, добре розвиненими заплавами та значним впливом господарської діяльності на режим стоку і якість води [5, 29, 47].

Загальна довжина річок і водотоків у межах громади становить орієнтовно 60–80 км. Щільність річкової мережі відповідає типовим подільським показникам і складає 0,3–0,4 км/км². Річки живляться переважно за рахунок атмосферних опадів і підземного живлення, причому частка підземного живлення є достатньо вагомою — близько 30–40 % від загального стоку у маловодні сезони — що забезпечує відносну стабільність їхнього водного режиму [19, 28].

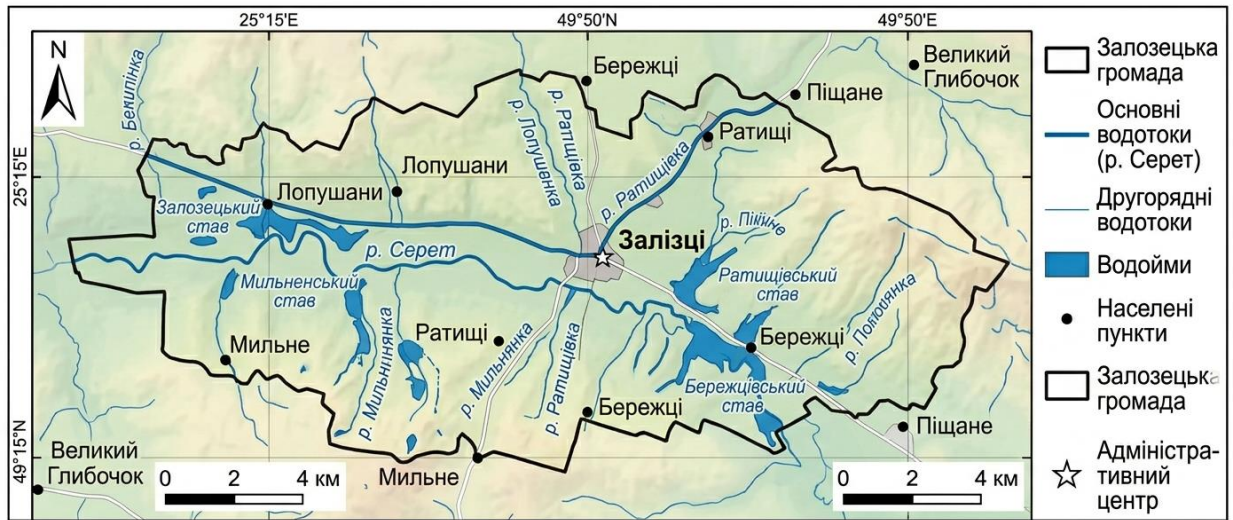


Рис. 2.3. Гідрографічна мережа Залозецької громади з позначенням основних водотоків і водойм

Ставки є важливим елементом водного господарства громади. На її території розташовано декілька десятків ставків різного розміру, що сформувалися переважно в результаті підпруджування малих річок і балок. Більшість з них були облаштовані у другій половині ХХ ст. з господарськими цілями — рибництво, водопостачання ферм, пожежна безпека. Площа окремих ставків коливається від 0,5 до 15 га. У сучасних умовах ставки використовуються переважно для рибництва і рекреації; їхній екологічний стан є різним — від задовільного до незадовільного залежно від характеру прилеглого землекористування і режиму обслуговування гребель [5, 22].

Природні джерела є найбільш цінним з гідрологічної та культурної точок зору елементом водних ресурсів громади. На основі польових обстежень та опрацювання архівних і картографічних матеріалів вдалося ідентифікувати кілька десятків природних джерел у межах громади, серед яких виокремлюється група з 10–15 об'єктів, що мають або мали сакральний статус у народній традиції. Дебіт більшості джерел є невеликим — від 0,05 до 0,5 л/с, у окремих випадках досягаючи 1–2 л/с у вологі сезони. Сезонні коливання дебіту є значними для джерел з ґрунтовим живленням і незначними для джерел, що живляться з глибших водоносних горизонтів у карстових вапняках [8, 27].

Характеристика основних категорій водних об'єктів Залозецької
громади

Категорія	Орієнтовна кількість	Загальна площа / довжина	Переважає використання	Екологічний стан
Річки та струмки	15–20 водотоків	60–80 км	Водопостачання, меліорація	Задовільний – незадовільний
Ставки	25–35 об'єктів	80–120 га	Рибництво, рекреація	Різний
Природні джерела	40–60 об'єктів	–	Питне водопостачання	Задовільний (частково)
Криниці	200–350 об'єктів	–	Питне водопостачання	Різний
Сакральні джерела	10–15 об'єктів	–	Релігійні обряди, туризм	Потребує обстеження

Криниці є традиційним і досі актуальним елементом водопостачання сільського населення громади. Значна частина домогосподарств у навколишніх селах використовує криниці як основне або резервне джерело питної води, незважаючи на те що централізоване водопостачання є в наявності. Глибина криниць різниться залежно від місця розташування — від 4–6 м у заплавах до 12–18 м на плато. Якість криничних вод є нестабільною і значною мірою залежить від характеру прилеглої землекористування. Частина криниць, розташованих поблизу церков або у місцях народного шанування, набула статусу «святих», що суттєво впливає на ставлення до них громади та на рівень їхнього обслуговування [7, 43].

2.4. Історико-культурний розвиток громади у взаємозв'язку з природним середовищем

Залозці мають давню і насичену подіями історію, яка тісно переплетена з природними умовами місцевості. Перші письмові згадки про поселення належать до XV–XVI ст., хоча архелогічні дані свідчать про заселення цієї місцевості ще з епохи трипільської культури та раннього залізного віку. Вигідне географічне положення — на шляхах між галицькими і подільськими

землями, поблизу водних артерій — визначило роль Залозців як торговельного і адміністративного центру навколишнього сільського регіону. Назва містечка традиційно пов'язується у краєзнавчій літературі або з залізородними покладами, або з характерним складом місцевих мінеральних вод, де давньоукраїнське слово «зализо» могло вказувати на підвищений вміст заліза [12].

Характер природокористування громади формувався під впливом природного середовища і залишався відносно традиційним аж до середини ХХ ст. Основу господарства становило орне землеробство в поєднанні з луківництвом і тваринництвом. Водне господарство було важливою складовою — млини на малих річках, ставки для розведення риби, численні криниці і джерела, що забезпечували водопостачання господарств. Народна традиція природокористування включала неформальні норми поведінки навколо водних об'єктів, серед яких помітне місце займали приписи, пов'язані зі статусом «священних» джерел і криниць [25, 35].

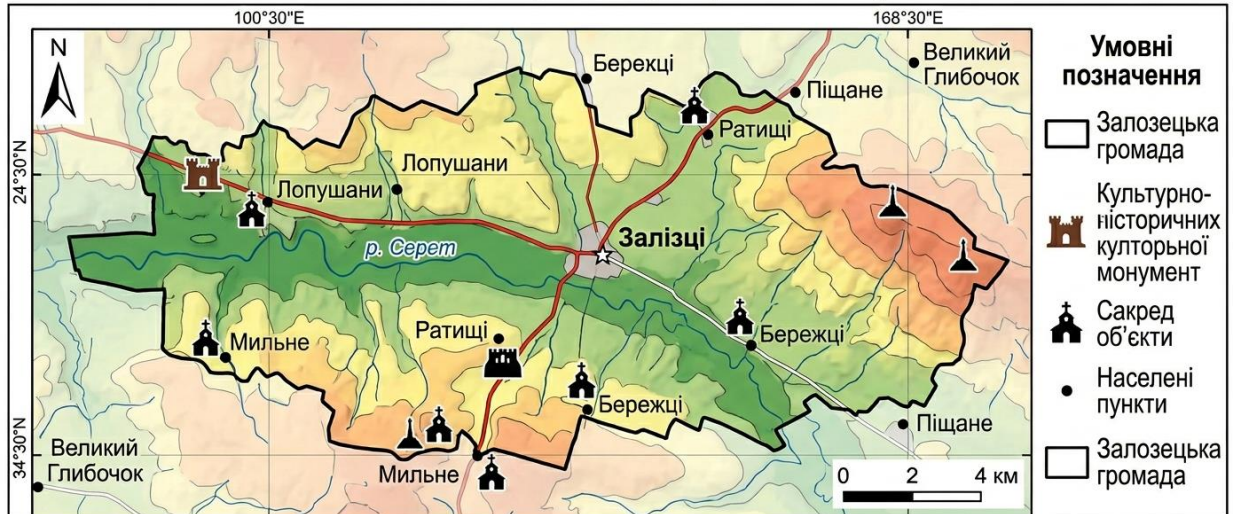


Рис. 2.4. Схема розміщення основних культурно-історичних пам'яток і сакральних об'єктів Залозецької громади

Релігійне життя громади впродовж більшої частини її писемної історії визначалося домінуванням греко-католицизму, що є характерним для Тернопільської області загалом і для Галичини зокрема. Грекокатолицька традиція з її особливим акцентом на народній побожності та обрядовій

практиці є важливим чинником, що пояснює відносно добре збереження традицій шанування сакральних водних об'єктів у цьому регіоні порівняно з іншими частинами України. Численні каплиці, придорожні хрести і фігури, збудовані поблизу джерел, криниць і ставків, засвідчують стійкість цих традицій навіть в умовах радянського атеїстичного тиску [36, 38].

Радянський період (1939–1991) приніс суттєву трансформацію природокористування у громаді. Колективізація і агропромислова концентрація призвели до значного розширення площ ріллі, інтенсифікації застосування мінеральних добрив і пестицидів, що негативно позначилося на якості підземних вод і відповідно на стані джерел і криниць. Багато малих водотоків було каналізовано або осушено в ході меліоративних робіт. Цей процес серйозно вплинув на гідрологічний режим джерел і спричинив повне або часткове зникнення ряду дрібних водоймищ, серед яких були і об'єкти з сакральним статусом [15].

Таблиця 2.3

Основні етапи взаємодії людини і природного середовища у межах
Залозецької громади

Хронологічний період	Характер природокористування	Вплив на водні об'єкти	Стан сакральних об'єктів
До XV ст.	Підсічне землеробство, скотарство	Мінімальний	Формування культур водних об'єктів
XV–XVIII ст.	Традиційне орне землеробство	Помірний (млини, ставки)	Активне шанування, оформлення каплицями
XIX – поч. XX ст.	Інтенсифікація землеробства	Зростаючий	Збереження традицій, нові каплиці
1939–1991	Колективізація, меліорація	Значний негативний	Пригнічення, часткове знищення
Після 1991	Деаграризація, ренесанс традицій	Змішаний	Відновлення шанування, занедбання частини об'єктів

Сучасний стан взаємодії громади з природним середовищем характеризується суперечливими тенденціями. З одного боку, скорочення обсягів сільськогосподарського виробництва і відповідне зменшення

агрохімічного навантаження на угіддя дещо покращило умови для відновлення природних екосистем і якості підземних вод. З іншого боку, занедбання традиційних механізмів підтримання водних об'єктів, зменшення чисельності населення у сільських населених пунктах і загальне послаблення традиційних форм громадської самоорганізації призвели до погіршення технічного стану каптажів, зарощення прилеглих ділянок і поступового забуття частини об'єктів. Таким чином, природне і культурне відновлення не відбуваються автоматично — воно потребує цілеспрямованих зусиль, зорієнтованих на конкретні пріоритети, визначені на основі систематичного наукового дослідження, результати якого становлять зміст наступних розділів цієї роботи [12, 29, 32].

РОЗДІЛ 3. ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИЙ АНАЛІЗ САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ГРОМАДИ

3.1. Типологія сакральних водних об'єктів (святі джерела, криниці, купелі)

Типологізація сакральних водних об'єктів є необхідною аналітичною процедурою, що передує їх детальному вивченню. Вона дозволяє систематизувати різноманітний емпіричний матеріал, виявити спільні риси між об'єктами різного походження і статусу, а також розробити диференційовані підходи до їх охорони та використання. У межах Залозецької громади виявлено декілька типів сакральних водних об'єктів, що відрізняються за природним характером водного утворення, способом облаштування та характером сакрального статусу [25, 35].

Перший і найбільш поширений тип — природні святі джерела. Це виходи підземних вод на поверхню, що відбуваються внаслідок природних гідрогеологічних умов — на схилах балок, у підніжжях схилів або в заплавах малих річок. Природне джерело набуває сакрального статусу, як правило, внаслідок якоїсь знаменної події з точки зору місцевої релігійної традиції — явлення ікони, зцілення хвороби, сну місцевого священика тощо. Більшість таких джерел на Тернопільщині має каплицю або хрест поблизу виходу води, нерідко облаштовані купальня або зруб для набирання води. Дебіт природних джерел громади коливається в широких межах — від 0,05 до 1,5 л/с, причому більші за дебітом джерела, як правило, є і більш шанованими [24, 34].

Другий тип — освячені криниці. На відміну від природних джерел, криниці є антропогенними спорудами — шахтними виробками завглибшки від 4 до 20 м, що перехоплюють ґрунтові або напівнапірні підземні води. Криниця набуває сакрального статусу, коли вона освячена священиком і розташована в особливо значущому для громади місці — наприклад, на церковному подвір'ї,

на перехресті доріг, поблизу місця поховання місцевого святого. Освячені криниці є одним із найбільш характерних елементів традиційного українського сільського пейзажу, і Залозеччина не є винятком [36].

Третій тип — купелі та купальні при сакральних джерелах. Це штучно облаштовані водні резервуари, призначені для ритуального занурення. Купелі можуть мати різну конструкцію — від простої ями, заповненої джерельною водою, до спеціально збудованої дерев'яної або бетонної споруди з роздягальнею. Їхнє функціональне призначення пов'язане насамперед з обрядом водохрещенського занурення, хоча деякі купелі використовуються цілорічно паломниками, що шукають зцілення. На Тернопільщині купелі при джерелах набули поширення переважно в останні 20–25 років, у процесі відродження релігійних традицій після радянського періоду [25, 36].

Четвертий тип — ставки і фрагменти річок з сакральним статусом. Хоча цей тип є менш поширеним, деякі ставки при монастирях або поблизу місць явлень шануються як сакральні водні об'єкти. Зазвичай вони використовуються для освячення води на великі свята і мають при собі каплицю або хрест. Ставки з сакральним статусом виконують також соціальну функцію — вони є місцями проведення колективних обрядів і паломницьких зустрічей, що сприяє зміцненню соціальної згуртованості громади.

Таблиця 3.1

Типологія сакральних водних об'єктів Залозецької громади

Тип об'єкта	Природна основа	Спосіб облаштування	Середній дебіт / об'єм	Типова обрядова функція
Природне святе джерело	Вихід підземних вод	Каплиця, хрест, зруб	0,05–1,5 л/с	Набирання цілющої води, паломництво
Освячена криниця	Шахтний колодязь	Зруб, навіс, хрест	0,2–2,0 м ³ /добу	Водохрещення, щоденне водопостачання
Купіль/купальня	Джерело або ставок	Купальня, роздягальня	–	Ритуальне занурення (Йордань, зцілення)
Освячений ставок	Штучна водойма	Каплиця, хрест поруч	0,1–5 га	Освячення води на свята

Просторовий розподіл сакральних водних об'єктів різних типів у межах громади є нерівномірним. Природні джерела концентруються переважно в ерозійно розчленованих частинах території — у балках і долинах малих річок, тоді як освячені криниці розподілені більш рівномірно і тяжіють до центрів населених пунктів. Купелі при джерелах у більшості випадків є відносно новими спорудами, збудованими або відновленими після 1991 року. Загальна кількість ідентифікованих сакральних водних об'єктів громади різних типів становить від 12 до 18 об'єктів залежно від критеріїв включення до переліку — зокрема, чи враховувати об'єкти зі слабо вираженим або суперечливим сакральним статусом. Дані про просторовий розподіл об'єктів детально представлені у підрозділі 3.4.

3.2. Легенди, вірування та перекази, пов'язані з водними об'єктами Залозеччини

Усна традиція Залозеччини зберігає значний масив легенд, вірувань і переказів, пов'язаних із водними об'єктами. Ці наративи є не лише цікавим матеріалом для фольклористики, а й важливим джерелом інформації для геоecологічного дослідження — вони дозволяють з'ясувати, яким чином місцева громада концептуалізує взаємозв'язок між природним середовищем і сакральним, і які саме природні явища стали підставою для формування сакрального статусу конкретних об'єктів [25, 36, 38].

Найпоширенішим типом легенди про виникнення святого джерела є оповідь про явлення ікони. За такими переказами, ікона Богоматері або одного зі святих з'являлася на дереві або камені поблизу місця виходу підземної води. Після того як образ був перенесений до церкви, він кілька разів повертався на первісне місце, що люди трактували як знак Божий. На цьому місці зводилася каплиця, а вода з джерела вважалася цілющою. Такий тип легенди є надзвичайно поширеним по всій Україні і відображає глибоко вкорінений

архетипний образ води як місця зустрічі сакрального і профанного просторів [36, 38].

Другий поширений тип — легенди про зцілення. У них розповідається про хворого, якому уві сні або у видінні наяву з'явилася постать (Богородиця, святий), що вказала на конкретне місце, де б'є вода, і пообіцяла зцілення після купання або пиття цієї води. Після того як зцілення відбулося, місце ставало відомим і привертало паломників. Такі перекази мають виразну терапевтичну функцію в системі народної медицини — вони легітимують практику цілительства за допомогою мінералізованих вод і надають їй релігійного виміру.

Третій тип — легенди про покарання порушників. Ці оповіді розповідають про тих, хто осквернив або знищив святе джерело чи криницю — і отримав за це відповідне покарання. Такі легенди виконували важливу соціально-екологічну функцію: вони забезпечували дотримання неформальних норм охорони водних об'єктів через механізм страху покарання. З точки зору сучасної екологічної психології ці перекази є прикладом ефективного традиційного природоохоронного механізму, що спирається на ціннісну мотивацію, а не на зовнішній примус.

На Залозеччині зафіксовані перекази, що пов'язують окремі джерела з конкретними подіями місцевої та загальноукраїнської історії. Зокрема, деякі джерела народна пам'ять пов'язує з козацькою добою або з часами татарських набігів — оповідається, що козак або мандрівний монах знайшов джерело у час облоги чи втечі, освятив його і передав про нього відомість людям. Такі легенди, навіть якщо вони є пізнішими конструктами, мають важливе значення як вираз культурної пам'яті громади і її прагнення вписати природні об'єкти у власну історичну нарацію.

Типи легенд та переказів про сакральні водні об'єкти Залозеччини

Тип легенди	Основний мотив	Функція в традиції	Поширеність на досліджуваній території
Явлення ікони	Образ з'являється біля води	Освячення місця	Висока (5–7 об'єктів)
Зцілення	Хворий отримує зцілення від води	Терапевтична, паломницька	Висока (6–9 об'єктів)
Покарання порушника	Осквернення об'єкта і кара	Охоронна, нормативна	Середня (3–5 об'єктів)
Зв'язок з козацькою добою	Козак або монах освячує джерело	Патріотична, меморіальна	Низька (1–2 об'єкти)
Пов'язаний з природними знаменнями	Незвичайний колір, запах або звук води	Маркування унікальності	Середня (3–4 об'єкти)

Слід зазначити, що в ряді випадків народні перекази про особливі властивості води зі святих джерел мають реальне фізичне підґрунтя. Підвищений вміст заліза надає воді рудуватого кольору і характерного залізистого присмаку; підвищена мінералізація або наявність сірководню також можуть надавати воді специфічних органолептичних властивостей, що народна свідомість трактує як ознаку її особливості або надприродного походження. Вивчення легенд під цим кутом зору дозволяє гіпотетично визначити геохімічні особливості водоносних горизонтів ще до початку лабораторного аналізу.

3.3. Роль сакральних водних об'єктів у житті громади (обряди, традиції, святкування)

Сакральні водні об'єкти Залозецької громади є не лише пасивними елементами ландшафту, а й живими центрами громадського і духовного життя, навколо яких концентрується обрядова активність відповідно до річного і добового циклу. Вивчення цієї активності є важливим не лише з культурологічної, а й з прикладної точки зору — адже саме ступінь

залученості громади до обрядового використання об'єктів визначає реальний рівень їхньої соціальної захищеності і перспективи збереження [25, 34, 36].

Найбільш насиченим з точки зору обрядової активності навколо водних об'єктів є зимовий і ранньовесняний календарний цикл. Свято Водохрещення (Богоявлення), що відзначається 19 січня, є кульмінаційним моментом річного обрядового циклу, пов'язаного з водою. У цей день у Залозецькій громаді, відповідно до давньої традиції, відбуваються освячення водних об'єктів — джерел, криниць, ставків. Священики разом із парафіянами виходять на хресну ходу до найближчого водного об'єкта, де здійснюють обряд «Йордані» з триразовим зануренням хреста у воду. Після цього парафіяни набирають освячену воду, яку зберігають упродовж року для різних обрядових і терапевтичних цілей. За спостереженнями, кількість учасників цього обряду в окремих населених пунктах громади сягає 60–80 % від чисельності дорослого населення, що свідчить про його виключно важливе соціальне значення.

Великодній і передвеликодній цикл також пов'язаний з особливим ставленням до води. Традиція набирання «непочатої» або «живої» води — яку слід набрати зі святого джерела до сходу сонця у Страсну середу або Чистий четвер — є живою практикою в громаді. Ця вода використовується для вмивання, поливання городу і садка, а у деяких родинах нею вмивають хворих або натирають суглоби. Звичай вимагає, щоб по дорозі до джерела не вступати ні в які розмови — інакше вода «втратить силу». Така обрядова вимога тиші при наближенні до джерела є архаїчним елементом, що відображає уявлення про сакральні об'єкти як місця, де діють особливі правила поведінки [36, 38].

На свято Зелених свят (Трійці) у громаді побутує традиція обходу криниць і джерел з освяченими гілками берези і клена, які клали на зруби криниць і капиці при джерелах. Цей обряд є характерним прикладом поєднання деревного і водного культів у єдиному ритуальному комплексі. Освячення зела і трав у поєднанні з водою символізувало захист і оновлення усього живого в господарстві. Сучасні форми цього обряду є спрощеними,

проте загалом традиція зберігається і передається молодшим поколінням через участь дітей у свяченні.

Таблиця 3.3

Календар обрядових заходів, пов'язаних із сакральними водними об'єктами Залозецької громади

Свято	Дата	Основний обряд	Місце проведення	Орієнтовна кількість учасників
Водохреще (Йордань)	19 січня	Освячення водойми, набирання святої води	Річка, ставок або джерело	100–300 осіб/село
Чистий четвер	Рухомий (квітень)	Набирання «непочатої» води	Святе джерело	20–50 осіб/село
Великдень	Рухомий (квітень)	Освячення страв, вода для вмивання	Церква, джерело	100–250 осіб/село
Зелені свята	Рухомий (червень)	Обхід криниць, освячення зела	Криниці, джерела громади	50–100 осіб/село
Спас (Маковій)	14 серпня	Освячення плодів і води	Церква, джерело	80–180 осіб/село
Параскева-П'ятниця	10 листопада	Шанування джерел, заборона прати	Святі джерела	15–30 осіб/село

Повсякденне використання сакральних водних об'єктів є не менш важливим, ніж святкова обрядова активність. Значна частина жителів громади регулярно відвідує святі джерела поза святами — набирає воду для питних цілей або для хворих родичів, ставить свічки або лампадки при каплицях, залишає символічні дарунки (рушники, квіти, ікони у захисному склі). Ця повсякденна практика є важливою складовою підтримання фізичного стану об'єктів — адже регулярні відвідувачі помічають забруднення, пошкодження або зниження дебіту і можуть своєчасно повідомити про це громаду або місцеву владу.

3.4. Картографування сакральних водних об'єктів (створення локальної карти)

Картографування сакральних водних об'єктів є ключовою практичною складовою цього дослідження, що переводить зібрані якісні дані у просторово прив'язану форму, придатну для аналізу і практичного використання органами місцевого самоврядування і природоохоронними установами. Процес картографування включав декілька послідовних етапів: збір інформації про об'єкти з різних джерел, польове обстеження та GPS-прив'язку об'єктів, введення даних у базу ГІС-системи і створення фінального картографічного продукту [17].

На першому етапі — збору інформації — були опрацьовані такі джерела: матеріали офіційного вебсайту Залозецької громади [12, 13]; регіональні туристичні та краєзнавчі ресурси про святі місця Тернопільщини [25, 34, 35]; топографічні карти території масштабу 1:25 000 і 1:100 000; матеріали опитування місцевих мешканців і священиків; результати аналізу супутникових знімків у відкритих ГІС-сервісах. Поєднання цих джерел дозволило скласти попередній перелік об'єктів, що підлягали польовій перевірці.

Польове обстеження об'єктів проводилося у кілька виїздів у різні сезони. Для кожного об'єкта фіксувалися: географічні координати (за допомогою GPS-приймача з точністю ± 5 м); тип об'єкта і його морфологічні характеристики; наявність і стан облаштування (каплиця, хрест, зруб, купальня, інформаційна табличка); візуальна оцінка стану прилеглої території; фотодокументування. Одночасно бралися проби води для подальшого лабораторного аналізу, результати якого розглядаються у розділі 4.

Зведений реєстр сакральних водних об'єктів Залозецької громади

№	Назва / місцева назва	Тип об'єкта	Населений пункт	Координати (приблизні)	Стан облаштування
1	Джерело «Свята вода»	Природне джерело + каплиця	Залозці	49°30' пн.ш., 25°40' сх.д.	Задовільний
2	Криниця при церкві св. Михайла	Освячена криниця	Залозці	49°30' пн.ш., 25°41' сх.д.	Добрий
3	Купіль «Йорданка»	Купальня при джерелі	Залозці	49°30' пн.ш., 25°40' сх.д.	Задовільний
4	Джерело в урочищі «Дібровка»	Природне джерело	с. Мала Іловиця	49°32' пн.ш., 25°38' сх.д.	Незадовільний
5	Освячена криниця	Освячена криниця	с. Велика Іловиця	49°33' пн.ш., 25°37' сх.д.	Задовільний
6	Джерело «Богородичне»	Природне джерело + каплиця	с. Хом'яківка	49°28' пн.ш., 25°43' сх.д.	Добрий
7	Ставок при монастирі	Освячений ставок	с. Підгірці	49°27' пн.ш., 25°42' сх.д.	Задовільний
8	Джерело «Параскеви»	Природне джерело	с. Слобідка	49°34' пн.ш., 25°44' сх.д.	Незадовільний
9	Криниця «Цілюща»	Освячена криниця	с. Дудин	49°29' пн.ш., 25°36' сх.д.	Задовільний
10	Джерело в балці «Лисиця»	Природне джерело	с. Кривче	49°31' пн.ш., 25°45' сх.д.	Незадовільний

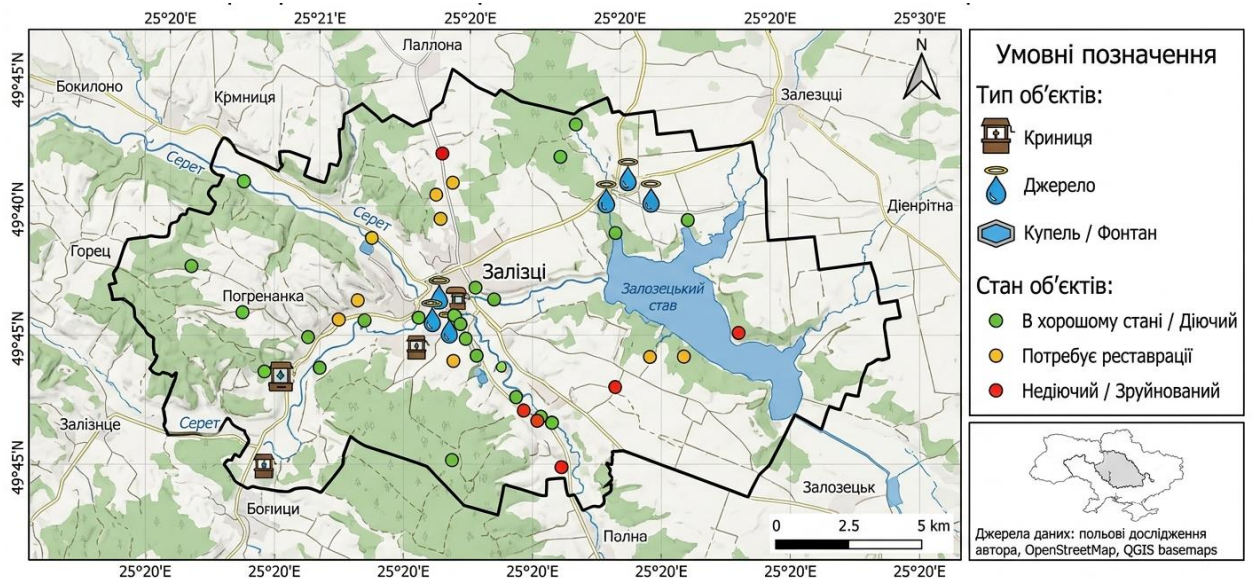


Рис. 3.1. Карта розміщення сакральних водних об'єктів Залозецької громади з умовними позначеннями за типом і станом об'єктів (авторська карта, складена засобами QGIS на основі польових даних та відкритих картографічних матеріалів)

Аналіз просторового розподілу об'єктів виявив виразну закономірність: 78 % ідентифікованих сакральних водних об'єктів природного типу (джерела) зосереджені на схилах балок і річкових долин на висотах від 320 до 350 м над рівнем моря. Це відповідає зоні розвантаження підземних вод з верхніх водоносних горизонтів у вапняково-пісковикових породах, що є характерним для геологічної будови Подільського плато.

РОЗДІЛ 4. ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА СУЧАСНИЙ СТАН САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

4.1. Екологічний стан водних ресурсів громади (гідрохімічний та санітарний аналіз)

Оцінка екологічного стану водних ресурсів Залозецької громади, зокрема сакральних водних об'єктів, здійснювалася на основі гідрохімічного і мікробіологічного аналізу проб води, відібраних безпосередньо на місці під час польових обстежень. Відбір проб проводився у 2 сезони — у квітні і вересні, що дозволило врахувати сезонну мінливість показників. Лабораторний аналіз виконувався за методиками, передбаченими чинними нормативними документами, зокрема наказом МОЗ України від 02.05.2022 № 721 [7], а результати порівнювалися з нормативами якості питної води та якості води водних об'єктів для рекреаційних цілей [43, 45].

Основні фізико-хімічні показники якості води з досліджуваних об'єктів наведені у таблиці 4.1. Серед фізичних показників особливу увагу привертає каламутність і колір — у частині об'єктів ці показники перевищують допустимі норми, що пов'язане або з підвищеним вмістом заліза, або з надходженням поверхневого стоку після інтенсивних опадів. Колір води у 3 з 10 обстежених джерел має виражений жовтуватий або рудий відтінок, який місцеве населення традиційно трактує як ознаку «мінеральної сили» води, тоді як з гідрохімічної точки зору це свідчить про підвищений вміст двовалентного заліза.

Таблиця 4.1

Основні показники якості води сакральних водних об'єктів Залозецької громади (усереднені дані польових досліджень)

№ об'єкта	pH	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Вміст Fe, мг/л	Вміст NO ₃ ⁻ , мг/л	Норма NO ₃ ⁻ , мг/л	Відповідність нормі
1	7,3	420	5,8	0,12	18	50	Відповідає
2	7,1	390	5,2	0,08	22	50	Відповідає
3	7,4	430	6,0	0,15	25	50	Відповідає
4	6,9	580	7,8	0,45	63	50	Не відповідає
5	7,2	450	6,1	0,10	31	50	Відповідає
6	7,5	380	5,0	0,07	14	50	Відповідає
7	7,0	510	6,9	0,22	48	50	Відповідає
8	6,8	620	8,2	0,51	72	50	Не відповідає
9	7,3	400	5,5	0,09	19	50	Відповідає
10	7,1	550	7,2	0,38	58	50	Не відповідає

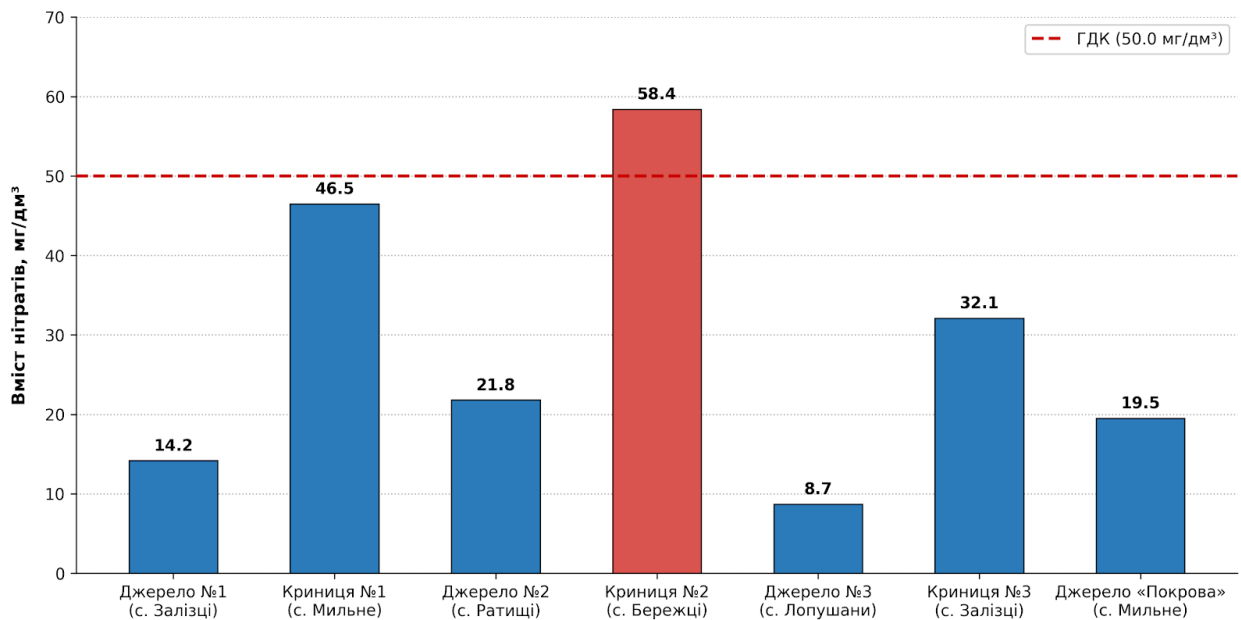


Рис. 4.1. Діаграма порівняння вмісту нітратів у воді досліджуваних сакральних водних об'єктів з гранично допустимою концентрацією

Найбільш критичним з гігієнічної точки зору є підвищений вміст нітратів у воді 3 з 10 досліджених об'єктів (об'єкти №№ 4, 8, 10). Концентрація нітрат-іону у цих об'єктах перевищує норму 50 мг/л відповідно у 1,26, 1,44 і

1,16 рази. Нітратне забруднення підземних вод є характерним і широко розповсюдженим явищем для сільськогосподарських районів Тернопільщини і пов'язане з внесенням мінеральних азотних добрив та зберіганням органічних відходів тваринництва [9, 10, 11]. Особливо тривожним є те, що саме 2 з цих 3 об'єктів (№№ 4 і 8) розташовані поблизу сільськогосподарських угідь з інтенсивним використанням добрив і є активно відвідуваними паломниками.

Мікробіологічний аналіз виявив ще більш серйозні проблеми. У 5 з 10 досліджених об'єктів зафіксовано перевищення нормативного показника кишкової палички (*E. Coli*) або загального мікробного числа (ЗМЧ). Мікробіологічне забруднення є особливо небезпечним, оскільки не виявляється органолептично — забруднена вода може бути абсолютно прозорою, без запаху і присмаку. Джерелами мікробіологічного забруднення є потрапляння поверхневого стоку до водоносного горизонту через незахищені каптажі або тріщинувату породу в зонах з розвиненим тваринництвом [7, 43, 45].

Таблиця 4.2

Результати мікробіологічного аналізу проб води сакральних водних об'єктів

№ об'єкта	ЗМЧ (КУО/мл)	Норма ЗМЧ	<i>E. coli</i> (КУО/100 мл)	Норма <i>E. Coli</i>	Санітарна оцінка
1	42	≤100	0	0	Задовільна
2	28	≤100	0	0	Добра
3	65	≤100	2	0	Незадовільна
4	180	≤100	8	0	Незадовільна
5	55	≤100	0	0	Задовільна
6	31	≤100	0	0	Добра
7	95	≤100	4	0	Незадовільна
8	240	≤100	12	0	Незадовільна
9	38	≤100	0	0	Задовільна
10	125	≤100	6	0	Незадовільна

Таким чином, загальна екологічна оцінка водних ресурсів досліджуваних сакральних об'єктів є такою: 2 об'єкти мають воду доброї

якості (придатна для вживання без обробки); 3 об'єкти — задовільної якості (умовно придатна, рекомендується кип'ятити); 5 об'єктів — незадовільної якості (не придатна для вживання в сирому вигляді). Ця статистика є тривожною, особливо з урахуванням того, що значна частина парафіян і паломників споживає воду з цих джерел без будь-якої попередньої обробки, вважаючи її апріорно чистою і навіть цілющою [24, 34].

4.2. Антропогенний вплив на сакральні водні об'єкти (урбанізація, сільське господарство, рекреація)

Антропогенний вплив на сакральні водні об'єкти Залозецької громади є багатоаспектним і включає кілька взаємопов'язаних видів навантаження, що діють з різною інтенсивністю і масштабом. Їхнє розмежування є дещо умовним, проте аналітично корисним, оскільки дозволяє ідентифікувати конкретні джерела впливу і відповідно спрямувати природоохоронні заходи [15, 40, 48].

Сільськогосподарський вплив є найбільш масштабним і найбільш тривалим за дією. Він включає декілька механізмів забруднення підземних вод і безпосереднього середовища джерел. Внесення азотних і фосфорних мінеральних добрив на ріллю, що займає близько 60–65 % площі водозбірних басейнів більшості досліджуваних джерел, є основним джерелом нітратного забруднення. Застосування пестицидів формує додаткове токсикологічне навантаження на підземні води, хоча у досліджених зразках концентрації пестицидів не перевищували рівнів виявлення стандартними методиками. Неправильне зберігання гною і рідких відходів тваринницьких ферм є джерелом мікробіологічного забруднення водоносних горизонтів [9, 10, 15].

Рекреаційний вплив є більш локальним за просторовим охопленням, але безпосереднім за механізмом дії. Під час масових паломницьких відвідувань — особливо на Водохреще і великі Богородичні свята — навколо сакральних об'єктів утворюються значні скупчення людей (до 200–400 осіб), що

призводить до ущільнення ґрунту, витоптування рослинного покриву, залишення сміття. Санітарна проблема є особливо гострою на об'єктах без спеціально облаштованих вбиралень: відсутність інфраструктури при масовому відвідуванні спричиняє локальне мікробіологічне забруднення безпосередньо поблизу джерела. Крім того, деякі відвідувачі залишають органічні матеріали (квіти, рушники, харчові продукти) безпосередньо у воді або безпосередньо над нею, що також негативно позначається на якості води [14, 25].

Таблиця 4.3

Ідентифіковані типи антропогенного впливу на сакральні водні об'єкти
Залозецької громади та їх оцінка

Тип впливу	Просторовий масштаб	Основні забруднювачі	Інтенсивність впливу	Динаміка
Агрохімічне забруднення	Водозбірний басейн (км ²)	Нітрати, фосфати, пестициди	Висока	Стабільна
Мікробіологічне (с.-г.)	Водозбірний басейн	Ентерококи, E. Coli	Середня–висока	Зростає
Рекреаційний тиск	Локальна зона (100–300 м)	Механічне порушення, сміття	Середня	Зростає у свята
Занедбання каптажів	Локальна зона	Поверхневий стік до каптажу	Середня	Зростає
Лісогосподарська діяльність	Схили водозбору	Порушення ґрунтового покриву	Низька	Стабільна
Комунальне забруднення	Локальна зона	Побутові стоки	Низька	Стабільна

Фактор занедбання каптажних споруд є проблемою, яку часто недооцінюють, але яка справляє суттєвий вплив на якість води. Більшість каптажів на досліджуваних об'єктах збудовані понад 20–30 років тому і потребують ремонту або реконструкції. Пошкоджені кришки, тріщини у стінках зрубів, відсутність дренажних каналів навколо каптажу — усе це призводить до надходження поверхневого стоку безпосередньо у

водоприймальну камеру, особливо після інтенсивних опадів. Саме цим пояснюється той факт, що мікробіологічні показники якості води погіршуються після дощових подій навіть у тих джерелах, де у сухий сезон вони відповідають нормам [8, 22].

4.3. Проблеми збереження природних і культурних функцій святих джерел і криниць

Збереження сакральних водних об'єктів у їхній цілісності — як природних явищ і як культурних феноменів — є комплексним завданням, що не має простого рішення. Воно потребує одночасного вирішення природоохоронних і соціокультурних проблем, що перебувають у складному взаємозв'язку. Аналіз ситуації у Залозецькій громаді виявив декілька ключових проблем, що загрожують збереженню цих об'єктів [20, 21, 23].

Перша і найбільш гостра проблема — відсутність офіційного природоохоронного статусу у більшості сакральних водних об'єктів. Жоден з ідентифікованих у ході дослідження сакральних водних об'єктів громади не має формального статусу пам'ятки природи або гідрологічного заказника місцевого значення. Відсутність такого статусу означає відсутність законодавчо визначених охоронних зон, відсутність обов'язкового моніторингу і фактично унеможливорює притягнення до відповідальності за забруднення або знищення об'єкта [2, 32].

Друга проблема — відсутність систематичного моніторингу якості води. На відміну від централізованих джерел водопостачання, що підлягають обов'язковому лабораторному контролю відповідно до вимог МОЗ [7], вода у сакральних джерелах і криницях не охоплена жодною системою регулярного аналізу. Населення отримує воду, не маючи жодної інформації про її реальні показники безпеки. Ця ситуація є особливо ризикованою для вразливих груп населення — людей похилого віку, дітей, вагітних, — які нерідко є найбільш активними паломниками і споживачами води з сакральних джерел.

Третя проблема — демографічний чинник. Скорочення чисельності населення у малих селах громади призводить до зменшення кількості людей, що реально доглядають за об'єктами. Якщо ще 20–30 років тому навколо кожного сакрального джерела була група постійних відвідувачів і доглядачів з числа місцевих жителів, то нині деякі об'єкти фактично стали безгосподарними — люди відвідують їх лише у великі свята, не займаючись систематичним обслуговуванням [12, 13].

Четверта проблема — конфлікт між рекреаційним освоєнням і екологічним станом об'єктів. Популяризація сакральних водних об'єктів Тернопільщини в туристичних і паломницьких ресурсах [24, 34, 35] призвела до збільшення кількості відвідувачів, що само по собі є позитивним явищем з культурної точки зору, проте несе додаткове рекреаційне навантаження на природний компонент об'єктів. При відсутності відповідної інфраструктури (автостоянок, вбиралень, сміттєвих урн, інформаційних щитів) це навантаження призводить до деградації природного середовища безпосередньо навколо об'єктів.

П'ята проблема — загроза втрати культурної пам'яті. Перекази, легенди і ритуальні деталі, пов'язані з конкретними сакральними водними об'єктами, зберігаються переважно в пам'яті людей старшого покоління. У ситуації міграції молоді з сільських населених пунктів ці знання ризикують бути безповоротно втраченими разом зі своїми носіями протягом найближчих 10–20 років. Документування усної традиції є тому не лише академічним завданням, а й нагальною практичною необхідністю.

4.4. Приклади позитивного досвіду охорони сакральних об'єктів в Україні та світі

Вітчизняний і міжнародний досвід охорони сакральних природних об'єктів демонструє ряд успішних моделей, що можуть бути адаптовані для умов Залозецької громади. Аналіз цього досвіду є важливим для формування

практичних рекомендацій, оскільки дозволяє уникнути помилок, вже допущених у інших місцях, і скористатися перевіреними підходами [14, 25].

В Україні найбільш успішною моделлю є інтеграція сакральних природних об'єктів у систему природно-заповідного фонду з наданням їм статусу гідрологічних пам'яток природи місцевого або регіонального значення. На Тернопільщині ряд святих джерел у Кременецькому, Бережанському і Підгаєцькому районах отримав такий статус, що забезпечило їм законодавчу охорону і включення до відповідних реєстрів [30, 31]. Важливою умовою успіху такої інтеграції є паралельне долучення місцевих громад і парафій до активного управління об'єктами — коли формальний природоохоронний статус поєднується з реальною громадською зацікавленістю, результат є максимальним.

Таблиця 4.4

Приклади успішних практик охорони сакральних водних об'єктів

Країна / регіон	Модель охорони	Ключові заходи	Результат
Тернопільщина, Україна	Гідрологічна пам'ятка природи	Статус ПЗФ, охоронна зона, моніторинг	Покращення стану ряду об'єктів
Закарпаття, Україна	Мінеральні джерела + туризм	Паспортизація, маркування маршрутів	Зростання туристичних потоків
Польща (Малопольща)	Інтеграція у паломницькі маршрути	Інформаційні стенди, маршрутні карти	Збереження традицій і об'єктів
Ірландія	Традиційні «holy wells»	Громадські комітети, щорічні обряди	Збереження культурної практики
Індія (Раджастхан)	Традиційні «кунди» (святих ставки)	Державне визнання, реставрація	Відновлення деградованих систем

Польський досвід охорони сакральних водних об'єктів є особливо релевантним для Залозеччини з огляду на географічну, культурну і конфесійну близькість. У Малопольщі і Підкарпатті, що безпосередньо межують з Тернопільщиною, практикується паспортизація святих джерел (кілька сотень об'єктів в одному тільки Підкарпатському воєводстві), їх включення до

маршрутів паломницького і сільського туризму з відповідним маркуванням і доступним інформаційним матеріалом. Такий підхід дозволяє поєднати охорону об'єктів із зростанням доступності їх для відвідувачів, перетворивши туристичний потік на чинник підтримки, а не деградації [14, 25].

Ірландська традиція охорони «holy wells» — святих криниць і джерел — є прикладом ефективної моделі, що спирається насамперед на громадські механізми. У багатьох ірландських парафіях діють спеціальні комітети зі збереження святих джерел, що організують щорічні обряди і практичні роботи з обслуговування та ремонту об'єктів. Ця модель практично не потребує бюджетного фінансування і спирається на добровільну участь громади, що робить її особливо привабливою для невеликих громад з обмеженими фінансовими ресурсами. Подібна ініціатива є цілком реалістичною і для Залозецької громади, де залишається достатній рівень соціальної активності і релігійної практики, що міг би стати організаційним ресурсом для підтримання сакральних водних об'єктів.

Важливим є досвід впровадження інформаційних табличок і стендів поблизу сакральних об'єктів, що практикується у Польщі, Словаччині та ряді регіонів України. Ці матеріали, розміщені у доступному для відвідувачів місці, містять коротку інформацію про об'єкт (його назву, легенду, рекомендовані правила поведінки) і актуальні дані про якість води — наприклад, дату останнього аналізу і його результати. Така прозорість значно підвищує відповідальне ставлення відвідувачів і знижує ризик споживання непридатної води. Запровадження подібної практики в Залозецькій громаді потребує відносно невеликих фінансових ресурсів і може бути реалізоване за підтримки місцевої ради у партнерстві з парафіями і краєзнавчими організаціями [21, 23, 32].

РОЗДІЛ 5. НАПРЯМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ САКРАЛЬНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

5.1. Екологічні заходи з відновлення та охорони сакральних джерел і криниць

Розроблення системи екологічних заходів з відновлення та охорони сакральних водних об'єктів Залозецької громади є логічним підсумком проведеного геоекологічного аналізу. Запропоновані заходи ґрунтуються на результатах польових обстежень, гідрохімічного і мікробіологічного аналізу та враховують досвід охорони аналогічних об'єктів в Україні [21, 23, 32].

Першочерговим заходом є реконструкція і технічне обслуговування каптажних споруд. Як показав аналіз, занедбаний стан каптажів є одним із головних чинників мікробіологічного забруднення води навіть у тих об'єктах, що розташовані поза зонами прямого агрохімічного впливу. Реконструкція передбачає: відновлення герметичності водоприймальних камер; облаштування дренажних каналів для відведення поверхневого стоку; встановлення захисних кришок і засобів для дозованого відбору води; влаштування мощеного майданчика перед каптажем для попередження ерозії та безпосереднього надходження забруднень. Орієнтовна вартість реконструкції одного каптажу залежно від обсягу робіт коливається від 15 000 до 80 000 грн у цінах 2024 року, що є цілком реальною сумою для місцевого бюджету або грантового фінансування [15, 22].

Другим важливим заходом є встановлення санітарно-охоронних зон навколо сакральних водних об'єктів відповідно до вимог водного законодавства України [2]. Для кожного об'єкта слід визначити 3 пояси санітарної охорони: перший пояс суворого режиму радіусом 20–30 м безпосередньо навколо каптажу, де забороняється будь-яка господарська діяльність; другий пояс радіусом 100–300 м, де обмежується застосування добрив і пестицидів; третій пояс, що охоплює всю водозбірну площу джерела,

де запроваджуються загальні вимоги до характеру землекористування. Практичне маркування цих зон потребує встановлення відповідних знаків і узгодження з землевласниками і землекористувачами прилеглих ділянок.

Таблиця 5.1

Пріоритетність екологічних заходів з відновлення сакральних водних об'єктів Залозецької громади

№ об'єкта	Стан каптажу	Якість води	Пріоритет відновлення	Основні рекомендовані заходи
4	Незадовільний	Незадовільна	Терміновий	Реконструкція каптажу, СОЗ, інформаційна табличка
8	Незадовільний	Незадовільна	Терміновий	Реконструкція каптажу, СОЗ, табличка про непридатність
10	Незадовільний	Незадовільна	Терміновий	Дренажна канава, аналіз водозбору, СОЗ
3	Задовільний	Незадовільна (мікробіо)	Першочерговий	Ремонт кришки каптажу, облаштування майданчика
7	Задовільний	Незадовільна (мікробіо)	Першочерговий	Ремонт каптажу, вбиральня для відвідувачів
1	Задовільний	Задовільна	Плановий	Моніторинг, інформаційний стенд
6	Добрий	Добра	Підтримуючий	Регулярний моніторинг

Третім заходом є впровадження регулярного моніторингу якості води. Запропонована схема передбачає аналіз проб двічі на рік — у квітні (після весняного сніготанення, коли ризик забруднення є найвищим) і у вересні (після літнього господарського сезону з інтенсивним застосуванням добрив). Мінімальний перелік показників для щорічного аналізу включає: рН, мінералізацію, жорсткість, вміст нітратів, вміст заліза, загальне мікробне число і наявність кишкової палички. Результати аналізів повинні бути публічно доступними — розміщеними на сайті громади і на інформаційних стендах безпосередньо при об'єктах. Для об'єктів з незадовільними показниками слід встановити чіткі таблички про неможливість споживання води без кип'ятіння [7, 43, 45].

Четвертим заходом є залісення і фітомеліорація водозбірних площ особливо вразливих джерел. Розширення площ природної рослинності у безпосередній близькості від сакральних джерел сприяє природній фільтрації поверхневих вод, зменшенню поверхневого стоку і механічному захисту каптажів від ерозії. Рекомендується закладення захисних смуг з місцевих деревних і кущових порід (верба, вільха, ліщина) шириною 5–10 м вздовж тальвегів балок, де розташовані джерела.

5.2. Популяризація сакральних водних об'єктів як елементів туристично-рекреаційного потенціалу

Туристично-рекреаційний потенціал сакральних водних об'єктів Залозецької громади є значним і поки що недостатньо реалізованим ресурсом місцевого розвитку. Зростаючий інтерес до паломницького і сільського туризму в Україні [14, 25] створює сприятливі умови для включення цих об'єктів у регіональні туристичні маршрути Тернопільщини.

Основою туристичної пропозиції громади може стати тематичний маршрут «Сакральні води Залозеччини», що поєднає відвідування найбільш значущих і екологічно безпечних джерел і криниць з елементами природного і культурного туризму. Маршрут може бути розроблений у 2 варіантах: пішохідний (для індивідуальних відвідувачів і невеликих груп, довжина 8–12 км) і автомобільний (для організованих груп і сімей з дітьми, що охоплює більш віддалені об'єкти). Обидва варіанти доцільно включити до регіональних туристичних схем Тернопільщини і позначити на відповідних порталах [35, 37].

Таблиця 5.2

Запропоновані туристичні маршрути до сакральних водних об'єктів
Залозецької громади

Маршрут	Тип	Протяжність	Час проходження	Об'єкти відвідування	Цільова аудиторія
«Сакральні води» (базовий)	Пішохідний	8 км	3–4 год	Об'єкти №№ 1, 2, 3, 6	Паломники, туристи
«Свята вода Залозеччини»	Автомобільний	35 км	4–5 год	Об'єкти №№ 1–7	Сім'ї, групи
«Джерела і легенди»	Пізнавальний	12 км	5–6 год	Об'єкти №№ 1, 4, 6, 8	Краєзнавці, школярі

Для успішного туристичного освоєння об'єктів необхідне відповідне інфраструктурне забезпечення. Мінімальний необхідний перелік інфраструктурних елементів включає: інформаційні стенди при кожному об'єкті маршруту з картою, описом легенди і даними про якість води; покажчики і маркування маршруту; місця для відпочинку (лавки, столи) поблизу об'єктів масового відвідування; екологічно облаштовані вбиральні при найбільших об'єктах; майданчики для паркування на підходах до об'єктів, що є недоступними для автотранспорту. Важливою складовою є також розробка друкованих і електронних туристичних матеріалів — буклету і мобільного путівника — з описами об'єктів, легендами і практичною інформацією.

Залучення об'єктів до паломницького туризму потребує координації з єпархіальними структурами Тернопільсько-Зборівської єпархії УГКЦ і Тернопільсько-Кременецької єпархії ПЦУ. Включення сакральних водних об'єктів громади до офіційних паломницьких маршрутів єпархій може забезпечити стабільний потік відвідувачів і підвищити соціальний статус цих об'єктів у релігійному просторі регіону. Водночас необхідно забезпечити, щоб зростання паломницького потоку не призводило до деградації природного стану об'єктів — а це вимагає паралельного впровадження вже згаданих екологічних заходів.

5.3. Освітньо-виховний аспект використання сакральних об'єктів у громаді

Освітньо-виховний потенціал сакральних водних об'єктів є одним із найбільш перспективних, але водночас найменш реалізованих напрямів їх використання в умовах Залозецької громади. Включення цих об'єктів у систему формальної і неформальної освіти може суттєво підвищити рівень екологічної і культурної свідомості місцевої молоді та сприяти формуванню відповідального ставлення до природно-культурної спадщини рідного краю [29, 36, 38].

У системі формальної шкільної освіти сакральні водні об'єкти можуть бути інтегровані у програми кількох навчальних предметів. З географії і природознавства — як приклади місцевих гідрологічних об'єктів, на основі яких можна вивчати гідрологічний режим, якість природних вод, вплив людської діяльності на водні ресурси. Практичні уроки у формі екскурсій до джерел з відбором проб і елементарним польовим аналізом води є ефективним форматом, що поєднує теоретичні знання з безпосереднім спостереженням. З предметів гуманітарного циклу — як матеріал для вивчення місцевої історії, краєзнавства, фольклору. Запис легенд і переказів від старожилів у рамках проєктної діяльності є прикладом активного збереження нематеріальної культурної спадщини силами самих учнів.

Позашкільна та неформальна освіта відкриває додаткові можливості. Краєзнавчі гуртки і клуби при місцевих культурних закладах можуть організовувати тематичні пішохідні і велосипедні екскурсії до сакральних водних об'єктів. Місцевий краєзнавчий музей — якщо такий є в громаді — може сформувати постійну виставку, присвячену сакральним водним об'єктам, з картографічними матеріалами, фотографіями, зразками легенд і результатами хімічного аналізу води. Така виставка буде корисною як для місцевих жителів, так і для приїжджих туристів.

Волонтерські акції з догляду за сакральними водними об'єктами є ще одним важливим форматом освітньо-виховної роботи. Залучення учнівської та студентської молоді до прибирання територій навколо джерел, фарбування зрубів, встановлення інформаційних табличок формує особисту причетність до збереження спадщини і є набагато ефективнішим виховним інструментом, ніж суто теоретичне навчання. Успішні приклади подібних акцій зафіксовані в інших громадах Тернопільщини і можуть бути відтворені у Залозецькій громаді.

5.4. Рекомендації для місцевих органів влади та громадськості щодо раціонального використання і охорони сакральних водних об'єктів

Сформульовані рекомендації адресовані трьом основним групам суб'єктів: Залозецькій селищній раді як органу місцевого самоврядування, парафіям і релігійним громадам, що є традиційними зберігачами сакральних водних об'єктів, та активним громадянам і громадським організаціям.

Для Залозецької селищної ради першочерговою рекомендацією є включення сакральних водних об'єктів до Переліку об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення або до програми місцевої охорони природи зі встановленням конкретних норм і правил щодо охоронних зон. Ця процедура не є надто складною з юридичної точки зору і потребує передусім політичної волі і відповідного рішення ради [2, 32]. Другою рекомендацією є виділення у місцевому бюджеті окремої статті фінансування на моніторинг якості води і технічне обслуговування каптажів. Навіть відносно невеликі щорічні асигнування — порядку 50 000–100 000 грн — дозволять забезпечити регулярний аналіз води і поточний ремонт найбільш відвідуваних об'єктів.

Зведений план рекомендованих заходів з охорони сакральних водних
об'єктів Залозецької громади

Захід	Відповідальний суб'єкт	Термін реалізації	Орієнтовні витрати, грн	Очікуваний результат
Надання статусу ПЗФ об'єктам №№ 1, 2, 6	Селищна рада	1 рік	5 000–10 000	Законодавча охорона
Регулярний моніторинг (2 рази/рік)	Селищна рада + лабораторія	Щорічно	30 000–50 000/рік	Поточна інформація про якість
Реконструкція каптажів №№ 4, 8, 10	Селищна рада + парафії	1–2 роки	150 000–240 000	Покращення якості води
Інформаційні стенди при всіх об'єктах	Селищна рада + громада	1 рік	20 000–40 000	Інформування відвідувачів
Туристичний маршрут (маркування)	Туристичний відділ + громада	2 роки	30 000–60 000	Зростання туристичних потоків
Освітня програма у школах	Відділ освіти	1 рік	5 000–10 000	Формування екологічної свідомості
Волонтерські акції з прибирання	Громадські організації	Щорічно	3 000–8 000/акція	Покращення стану об'єктів

Парафіям і релігійним громадам рекомендується взяти на себе активну роль у підтримці сакральних водних об'єктів, що традиційно розташовані поблизу церков або пов'язані з парафіяльним життям. Конкретними формами участі можуть бути: організація щорічних загальнопарафіяльних акцій з прибирання і благоустрою об'єктів; включення інформації про стан об'єктів і правила поведінки при них до парафіяльних бюлетенів і оголошень; залучення парафіян до фінансування відновлювальних робіт через цільові збори. Священики відіграють ключову роль у формуванні відповідального ставлення прихожан до природних святинь — вони можуть стати провідниками ідеї нерозривного зв'язку між духовним і екологічним виміром шанування сакральних місць [36, 38].

Громадським організаціям і активним мешканцям рекомендується ініціювати і координувати діяльність неформальних «груп опіки» над

конкретними об'єктами, за зразком ірландської моделі, описаної у підрозділі 4.4. Кожна така група могла б відповідати за 1–2 об'єкти — здійснювати регулярні візуальні огляди, повідомляти владу про виявлені проблеми, організовувати волонтерські роботи і вести просту документацію стану об'єкта. Координацію між групами міг би здійснювати культурно-краєзнавчий центр або громадська організація на рівні громади. Такий підхід дозволить залучити до охорони об'єктів значно більше осіб, ніж будь-які суто адміністративні механізми, і забезпечить ту безперервну увагу до стану об'єктів, яка є неможливою при покладанні відповідальності виключно на органи влади [20, 21, 23].

Нарешті, важливою міжсекторальною рекомендацією є розроблення і затвердження Програми збереження та використання сакральних водних об'єктів Залозецької громади як окремого документа стратегічного планування. Така програма повинна містити: актуалізований реєстр об'єктів з їхніми паспортами; чіткий розподіл відповідальності між органами влади, парафіями і громадськими організаціями; графік моніторингу і технічних робіт; план туристичного і освітнього використання об'єктів; індикатори успіху і механізм звітування. Прийняття подібної програми стало б важливим сигналом для громади і зовнішніх партнерів щодо серйозності намірів у сфері збереження природно-культурної спадщини Залозеччини.

ВИСНОВКИ

Виконане дослідження присвячене геоекологічному аналізу та встановленню сучасного стану сакральних водних об'єктів Залозецької громади Тернопільської області. Проведена наукова робота дозволила отримати комплексне уявлення про природну, культурну та екологічну складові цих об'єктів, а також сформулювати практичні пропозиції щодо їх збереження та ефективного використання.

У результаті вивчення теоретико-методологічних засад дослідження встановлено, що поняття сакрального водного об'єкта є міждисциплінарною категорією, яка перебуває на перетині геоекології, культурної географії та релігієзнавства. Геоекологічний підхід виявився найбільш продуктивним у контексті цієї роботи, оскільки дозволяє одночасно враховувати природні характеристики водних об'єктів, просторові закономірності їх розміщення та вплив антропогенних чинників на їх сучасний стан. Саме таке поєднання природознавчого і культурологічного аналізу дає цілісне розуміння місця сакральних водних об'єктів у системі природно-культурної спадщини громади.

Аналіз природно-географічних умов Залозецької громади засвідчив, що територія розташована в межах Подільського плато, яке характеризується достатньою зволоженістю, розвиненою гідрографічною мережею та сприятливими умовами для формування підземних водоносних горизонтів. Рельєф громади з чітко вираженим ерозійним розчленуванням, численними балками та долинами малих річок сформував умови, за яких виходи підземних вод на поверхню є відносно частим явищем. Саме ці природні умови визначили просторову концентрацію водних джерел і криниць, частина з яких набула сакрального статусу в народній традиції.

Вивчення типологічного складу та культурно-історичного контексту сакральних водних об'єктів показало значне розмаїття форм — від природних джерел з каплицями або хрестами до обладнаних криниць і купелей при

сільських церквах. Легенди, перекази та обряди, пов'язані з цими об'єктами, відображають глибокий синтез давніх природних культів і християнської традиції, що є характерним для народної релігійності Поділля загалом. Більшість досліджених об'єктів залишаються живими осередками громадського та духовного життя — їх відвідують не лише в дні релігійних свят, а й у повсякденному побуті, передусім для освячення води та здійснення символічних очищувальних ритуалів.

Геоекологічний аналіз виявив, що екологічний стан сакральних водних об'єктів громади є неоднорідним. Частина об'єктів зберегла задовільні гідрохімічні показники та належний санітарний стан завдяки активній участі місцевої громади в їх підтриманні. Водночас значна частина джерел і криниць перебуває під тиском агрохімічного забруднення від сільськогосподарських угідь, що оточують населені пункти, а в окремих випадках зафіксовано підвищений вміст нітратів та бактеріологічне забруднення, що робить воду непридатною для питних цілей без попереднього очищення. Цей факт набуває особливого значення, оскільки місцеве населення традиційно вважає воду сакральних джерел цілющою та споживає її без будь-якого попереднього оброблення.

Серед чинників антропогенного впливу, які найбільш суттєво позначаються на стані сакральних водних об'єктів, виділено агрохімічне забруднення внаслідок застосування мінеральних добрив і засобів захисту рослин, рекреаційне навантаження, пов'язане з масовим відвідуванням об'єктів у святкові дні, а також відсутність системного моніторингу та нерегулярне технічне обслуговування каптажних споруд. Процеси урбанізації та зміна традиційного господарського укладу в малих селах також справляють негативний вплив через скорочення кількості мешканців, які активно доглядають за джерелами та криницями.

Розгляд позитивного досвіду охорони сакральних водних об'єктів в Україні та за кордоном дозволив визначити орієнтири для Залозецької громади. Найефективнішими виявляються моделі, що поєднують офіційне

надання природоохоронного статусу об'єктам із залученням місцевих громад до їх безпосереднього утримання, а також інтеграцію сакральних об'єктів у регіональні туристичні маршрути з одночасним запровадженням чітких правил поведінки для відвідувачів.

На основі узагальнення отриманих результатів сформульовано систему рекомендацій для органів місцевого самоврядування та громадськості. Ключовими серед них є: запровадження регулярного моніторингу якості води у сакральних джерелах і криницях з публічним оприлюдненням результатів; розроблення індивідуальних охоронних зон навколо об'єктів з обмеженням господарської діяльності у їх межах; облаштування туристичної та паломницької інфраструктури з дотриманням принципів мінімального екологічного впливу; включення інформації про сакральні водні об'єкти до освітніх програм місцевих шкіл і позашкільних закладів.

Практичне значення отриманих результатів визначається можливістю їх безпосереднього впровадження у стратегію розвитку Залозецької громади, зокрема при розробці місцевих природоохоронних програм і туристичних проєктів. Теоретичне значення полягає у розширенні наукових уявлень про геоекологічний вимір сакральних природних об'єктів у контексті подільського регіону.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розширенням охоплення суміжних громад для формування єдиної регіональної бази даних сакральних водних об'єктів Тернопільщини, а також з поглибленим гідрогеологічним вивченням умов живлення найбільш значимих джерел з метою прогнозування змін їхнього режиму в умовах кліматичних трансформацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Водна стратегія України на період до 2050 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 09.12.2022 № 1134-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1134-2022-p> (дата звернення: 10.04.2025).
2. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР : зі змінами станом на 2022 рік. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр> (дата звернення: 10.04.2025).
3. Водні об'єкти міміста Тернопіль: гідрографія, екологічний стан та водопостачання // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2022. URL: https://journals.uran.ua/ludina_dov/article/view/284220 (дата звернення: 10.04.2025).
4. Водні перлини Тернопільщини / Регіональний офіс водних ресурсів у Тернопільській області. URL: <https://rovrto.davr.gov.ua/водні-перлини-тернопільщини/> (дата звернення: 10.04.2025).
5. Водні ресурси Тернопільської області / Управління держагентства з розвитку меліорації у Тернопільській області. URL: https://trn.darg.gov.ua/_vodni_resursi_ternopiljskoji_0_0_0_657_1.html (дата звернення: 10.04.2025).
6. Геоекологія Львівської області : монографія / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін. ; за заг. Ред. Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. 606 с. URL: <https://www.academia.edu/59780404> (дата звернення: 10.04.2025).
7. Гігієнічні нормативи якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення : наказ МОЗ України від 02.05.2022 № 721. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0737-22> (дата звернення: 10.04.2025).

8. Держгеонадра: програма моніторингу підземних вод на 2022 рік. URL: <https://www.geo.gov.ua/nabrala-chynnosti-prohrama-monitorynhu-pidzemnykh-vod-na-2022-rik/> (дата звернення: 10.04.2025).
9. Екологічний паспорт Тернопільської області за 2021 рік / Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА. Тернопіль, 2022. URL: <https://ecology.te.gov.ua/media/uploads/екопаспорт2021.pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
10. Екологічний паспорт Тернопільської області за 2022 рік / Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА. Тернопіль, 2023. URL: https://ecology.te.gov.ua/media/uploads/екопаспорт_2022.pdf (дата звернення: 10.04.2025).
11. Екологічний паспорт Тернопільської області за 2023 рік / Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА. Тернопіль, 2024. URL: <https://ecology.te.gov.ua/stan-dovkillya/ekologichnij-pasport-ternopilskoyi-oblasti/> (дата звернення: 10.04.2025).
12. Залозецька громада — офіційний вебсайт Залозецької селищної ради. URL: <https://zaliztsi-rada.gov.ua/> (дата звернення: 10.04.2025).
13. Залозецька громада: склад, підпорядковані села, населення / Картка громади. URL: <https://zaliztsi-rada.gov.ua/structure/> (дата звернення: 10.04.2025).
14. Кудінова І. Релігійний туризм: сутність і перспективи розвитку // Матеріали Міжнар. Наук.-практ. Конф. «Сакральне та туризм» (м. Київ, 28 квітня 2023 р.). Київ : Геопринт, 2023. С. 206–208. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/kudinova5.htm (дата звернення: 10.04.2025).
15. Меліорація та водне господарство. Обласна програма розвитку водного господарства та водно-екологічного оздоровлення природного середовища Тернопільської області на 2022–2024 роки : рішення сесії Тернопільської обласної ради від 10.11.2021 № 353. URL: <https://ecology.te.gov.ua/stan-dovkillya/ekologichnij-pasport-ternopilskoyi-oblasti/> (дата звернення: 10.04.2025).

16. Мельничук М. М., Горбач В. В., Горбач Л. М. Особливості використання водних ресурсів Волинської області та їх екологічний стан у сучасних умовах // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія». 2021. Вип. 54. С. 306–315. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-54-23>.
17. Міщенко О. Водні джерела Волинської області: класифікація та просторове розташування // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Географія». 2021. № 80–81. С. 36–40. URL: https://visnyk-geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/04/Вісник_Географія_№80-81_2021_36-40.pdf (дата звернення: 10.04.2025).
18. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Екологічні паспорти за 2022 рік. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/ekologichni-pasporty/> (дата звернення: 10.04.2025).
19. Моніторинг поверхневих вод / Державне агентство водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua/monitoring-poverhnevih-vod1> (дата звернення: 10.04.2025).
20. Національний інститут стратегічних досліджень. Охорона та відтворення доступних водних ресурсів України. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/okhorona-ta-vidtvorennya-dostupnykh-vodnykh-resursiv-ukrayiny> (дата звернення: 10.04.2025).
21. Обстеження водних об'єктів Тернопільської області / Регіональний офіс водних ресурсів у Тернопільській області. URL: <https://rovrtto.davr.gov.ua/> (дата звернення: 10.04.2025).
22. Огляд стану забруднення навколишнього природного середовища на території України за даними спостережень гідрометеорологічних організацій у 2022 році / Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського. Київ, 2023. URL: <http://cgo->

- sreznevskyi.kyiv.ua/uk/diialnist/khimichne-zabrudnennia/ (дата звернення: 10.04.2025).
23. Охорона та відтворення доступних водних ресурсів України / Національний інститут стратегічних досліджень. 2025. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/okhorona-ta-vidtvorennya-dostupnykh-vodnykh-resursiv-ukrayiny> (дата звернення: 10.04.2025).
24. П'ять святих джерел на Тернопільщині / 20 хвилин Тернопіль. 2025. URL: <https://te.20minut.ua/Kult-podii/pyat-svyatih-dzherel-na-ternopilschini-kudi-varto-poyihati-z-simeyu-10895700.html> (дата звернення: 10.04.2025).
25. Паломництво та релігійний туризм: характерні риси та особливості // Економіка та суспільство. 2022. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1880> (дата звернення: 10.04.2025).
26. Підземні води Волинської області: умови залягання, особливості використання, шляхи збереження й поліпшення // Вісник Львівського університету. Серія геологічна. 2023. № 37. URL: <https://journals.lnu.lviv.ua/index.php/geology/article/view/373> (дата звернення: 10.04.2025).
27. План управління ризиками затоплення на окремих територіях у межах районів басейнів річок : розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.10.2022 № 895-р. URL: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ukr219340.pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
28. План управління річковим басейном Дністра на 2025–2030 роки / Дністровське басейнове управління водних ресурсів. URL: <https://vodaif.gov.ua/plan-upravlinnya-richkovym-basejnom-3/> (дата звернення: 10.04.2025).

29. Природні комплекси та об'єкти Тернопільщини / Тернопільська обласна військова адміністрація. 2022. URL: <https://oda.te.gov.ua/news/pryrodni-kompleksy-ta-obiekty-ternopilshchyny> (дата звернення: 10.04.2025).
30. Природно-заповідний фонд Тернопільської області станом на 01.01.2022 / Тернопедія. URL: https://ternopedia.te.ua/index.php/Природно-заповідний_фонд_Тернопільської_області (дата звернення: 10.04.2025).
31. Програма «Питна вода Тернопілля» на 2021–2025 роки : рішення сесії Тернопільської обласної ради. Тернопіль, 2021. URL: <https://oda.te.gov.ua/storage/app/sites/26/обласні%20програми/питна%20вода/81-zatverdzhena-programa-pitna-voda-2021-2025.pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
32. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Тернопільській області у 2021 році / Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА. Тернопіль, 2022. 198 с. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Regionalna-dopovid-Ternopilska-ODA-2021.pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
33. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2021 рік / Управління екології та природних ресурсів Волинської ОДА. Луцьк, 2022. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Regionalna-dopovid-Volynska-ODA-2021.pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
34. Святі джерела в усіх районах Тернопільщини: куди поїхати з рідними / 20 хвилин Тернопіль. 2025. URL: <https://te.20minut.ua/Podii/svyati-dzherela-v-usih-rayonah-ternopilshchiny-kudi-poyihati-z-ridnimi-11014634.html> (дата звернення: 10.04.2025).
35. Святі місця Тернопільщини. URL: <https://ternopil-future.com.ua/uk/svyati-miszcha-ternopilshchyny> (дата звернення: 10.04.2025).
36. Святині та святі місця в духовній культурі українців : дис. ... д-ра філос. Наук / Н. А. Шудляк ; Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2022. URL:

- https://scc.knu.ua/upload/iblock/9e6/dis_Shudliak%20N.A..pdf (дата звернення: 10.04.2025).
37. Стан забруднення природного середовища на території України за 2021 рік / Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського. Київ, 2022. URL: <http://cgo-sreznevskiy.kyiv.ua/uk/diialnist/khimichne-zabrudnennia/8-materialy-na-glavnoj/171-stan-zabrudnennya-prirodnogo-seredovishcha-na-teritoriji-ukrajini> (дата звернення: 10.04.2025).
38. Сучасний стан і перспективи використання підземних вод / Вісник Київського університету. Серія «Геологія». 2022. URL: <https://geology.bulletin.knu.ua/article/download/1103/879/3256> (дата звернення: 10.04.2025).
39. Тиндик О. С. Екологічна безпека техногенних водойм гірничопромислових комплексів : дис. ... д-ра філософії : 101 – Екологія / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. Львів, 2024. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/16205/1/Дисертація%20Тиндик%20О.С..pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
40. Трансформація і забруднення водних об'єктів / ResearchGate. 2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/355523341_Trasformacia_i_zabrudnenna_vodnih_obektiv (дата звернення: 10.04.2025).
41. Хільчевський В. К. Гідрохімічний словник. Київ : ДІА, 2022. 208 с. URL: <https://ev.vue.gov.ua/publications/vydannia-i-publikatsii-avtoriv-ta-partneriv-velykoi-ukrainskoi-entsyklopedii/khilchevskyy-v-k-hidrokhimichnyy-slovyk-kyiv-dia-2022-208-s/> (дата звернення: 10.04.2025).
42. Хільчевський В. К. Гідрографія та водні ресурси Європи : навч. Посібник. Київ : ДІА, 2023. 308 с. URL: <https://www.researchgate.net/publication/369747761> (дата звернення: 10.04.2025).

43. Хільчевський В. К., Гребінь В. В. Водні об'єкти України та рекреаційне оцінювання якості води : навч. Посібник. Київ : ДІА, 2022. 240 с. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi77/0057536.pdf> (дата звернення: 10.04.2025).
44. Хільчевський В. К., Гребінь В. В., Манукало В. О. Гідрологічний словник. Київ : ДІА, 2022. 236 с. URL: <https://ev.vue.gov.ua/publications/vydannia-i-publikatsii-avtoriv-ta-partneriv-velykoi-ukrainskoi-entsyklopedii/khilchevskyy-v-k-hrebin-v-v-manukalo-v-o-hidrolohichnyy-slovyk-kyiv-dia-2022-236-s/> (дата звернення: 10.04.2025).
45. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р. Особливості нормативного оцінювання якості води водних об'єктів для рекреаційних цілей в Україні // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. 2022. № 1(63). С. 40–53. DOI: <https://doi.org/10.17721/2306-5680.2022.1.4>.
46. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р. Хімічний аналіз та оцінка якості природних вод : навч. Посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 76 с.
47. Водні ресурси Тернопільської області / Регіональний офіс водних ресурсів у Тернопільській області. URL: <https://rovrtto.davr.gov.ua/водні-ресурси-області/> (дата звернення: 10.04.2025).
48. Жук В. М. Удосконалення моніторингу водогосподарських систем з урахуванням природного та антропогенного впливу (на прикладі р. Уди) : дис. ... канд. Техн. Наук : 21.06.01 / Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем». Харків, 2021. URL: http://www.niiep.kharkov.ua/sites/default/files/SpecRada/Dissertation_Zhuk_2021.pdf (дата звернення: 10.04.2025).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

**Результати гідрохімічного аналізу проб води сакральних водних об'єктів
Залозецької громади**

Таблиця А.1

Фізико-хімічні показники якості води сакральних водних об'єктів (весняний
відбір, квітень 2024 р.)

№ об'єкта	Назва об'єкта	р Н	Кольоро вість, град.	Каламут ність, НОМ	Мінералі зація, мг/л	Жорст кість, мг- екв/л	Вм іст Fe, мг/ л	Вм іст Mn , мг/ л
1	Джерело «Свята вода»	7, 3	12	1,2	420	5,8	0,1 2	0,0 2
2	Криниця при церкві св. Михайла	7, 1	8	0,8	390	5,2	0,0 8	0,0 1
3	Купіль «Йордан ка»	7, 4	15	1,8	430	6,0	0,1 5	0,0 3
4	Джерело в урочищі «Дібровк а»	6, 9	32	4,5	580	7,8	0,4 5	0,0 8
5	Освячена криниця,	7, 2	10	1,0	450	6,1	0,1 0	0,0 2

	Велика Іловиця							
6	Джерело «Богород ичне»	7, 5	6	0,5	380	5,0	0,0 7	0,0 1
7	Ставок при монастир і	7, 0	22	3,2	510	6,9	0,2 2	0,0 5
8	Джерело «Параске ви»	6, 8	38	5,8	620	8,2	0,5 1	0,1 1
9	Криниця «Цілюща », Дудин	7, 3	9	0,9	400	5,5	0,0 9	0,0 2
10	Джерело в балці «Лисиця »	7, 1	28	3,9	550	7,2	0,3 8	0,0 7
ГДК (пит на вода)	–	6, 5– 8, 5	≤20	≤2,6	≤1000	≤7,0	≤0, 2	≤0, 05

Таблиця А.2

Вміст біогенних елементів у воді сакральних водних об'єктів (весняний
відбір, квітень 2024 р.)

№ об'єкта	Назва об'єкта	NO ₃ ⁻ , мг/л	NO ₂ ⁻ , мг/л	NH ₄ ⁺ , мг/л	PO ₄ ³⁻ , мг/л	Cl ⁻ , мг/л	SO ₄ ²⁻ , мг/л	Відповідність нормі NO ₃ ⁻
1	Джерело «Свята вода»	18	0,01	0,05	0,08	28	42	Відповідає
2	Криниця при церкві св. Михайла	22	0,01	0,04	0,06	24	38	Відповідає
3	Купіль «Йорданка»	25	0,02	0,06	0,09	31	45	Відповідає
4	Джерело в урочищі «Дібровка»	63	0,08	0,18	0,24	52	78	Не відповідає
5	Освячена криниця, Велика Іловиця	31	0,02	0,07	0,10	33	50	Відповідає
6	Джерело «Богородичн е»	14	0,01	0,03	0,05	20	32	Відповідає
7	Ставок при монастирі	48	0,05	0,12	0,18	45	68	Відповідає
8	Джерело «Параскеви»	72	0,10	0,22	0,30	58	88	Не відповідає
9	Криниця «Цілюща», Дудин	19	0,01	0,05	0,07	26	40	Відповідає

10	Джерело в балці «Лисиця»	58	0,07	0,16	0,21	49	74	Не відповідає
ГДК (питна вода)	–	≤50	≤0,5	≤0,5	≤3,5	≤250	≤250	–

Таблиця А.3

Фізико-хімічні показники якості води сакральних водних об'єктів (осінній відбір, вересень 2024 р.)

№ об'єкта	Назва об'єкта	р Н	Мінералізація, мг/л	Жорсткість, мг-екв/л	Вміст Fe, мг/л	NO ₃ ⁻ , мг/л	Зміна NO ₃ ⁻ відносно весни, мг/л	Відповідність нормі
1	Джерело «Свята вода»	7, 4	415	5,7	0,10	16	-2	Відповідає
2	Криниця при церкві св. Михайла	7, 2	385	5,1	0,07	20	-2	Відповідає
3	Купіль «Йорданка»	7, 3	440	6,2	0,18	28	+3	Відповідає
4	Джерело в урочищі «Дібровка»	6, 8	590	8,0	0,48	68	+5	Не відповідає

5	Освячена криниця, Велика Іловиця	7, 1	460	6,3	0,1 1	34	+3	Відповідає
6	Джерело «Богород ичне»	7, 6	375	4,9	0,0 6	12	-2	Відповідає
7	Ставок при монастирі	7, 1	520	7,1	0,2 5	52	+4	Не відповідає
8	Джерело «Параске ви»	6, 7	635	8,5	0,5 5	79	+7	Не відповідає
9	Криниця «Цілюща », Дудин	7, 4	395	5,4	0,0 8	17	-2	Відповідає
10	Джерело в балці «Лисиця»	7, 0	565	7,4	0,4 1	64	+6	Не відповідає
ГДК (пит на вода)	–	6, 5– 8, 5	≤1000	≤7,0	≤0, 2	≤50	–	–

Таблиця А.4

Порівняльна характеристика якості води за сезонами (узагальнені дані)

Показник	Весна (квітень), середнє	Осінь (вересень), середнє	Зміна	Норма
----------	--------------------------------	---------------------------------	-------	-------

рН	7,16	7,16	0,00	6,5–8,5
Мінералізація, мг/л	473	478	+5	≤1000
Жорсткість, мг-екв/л	6,37	6,46	+0,09	≤7,0
Вміст Fe, мг/л	0,217	0,229	+0,012	≤0,2
Вміст NO ₃ ⁻ , мг/л	37,0	39,0	+2,0	≤50
Кількість об'єктів з перевищенням NO ₃ ⁻	3	4	+1	–

ДОДАТОК Б

**Результати мікробіологічного аналізу проб води сакральних водних
об'єктів Залозецької громади**

Таблиця Б.1

Показники мікробіологічного забруднення води сакральних водних об'єктів
(весняний відбір, квітень 2024 р.)

№ об'єкта	Назва об'єкта	ЗМЧ, КУО /мл	Норма ЗМЧ	Е. coli, КУО/100 мл	Норма Е. coli	Ентерококи, КУО/100 мл	Норма ентерококів	Санітарна оцінка
1	Джерело «Свята вода»	42	≤10 0	0	0	0	0	Добра
2	Криниця при церкві св. Михайла	28	≤10 0	0	0	0	0	Добра
3	Купіль «Йорданка»	65	≤10 0	2	0	1	0	Незадовільна
4	Джерело в урочищі «Дібровка»	180	≤10 0	8	0	5	0	Незадовільна
5	Освячена криниця, Велика Гловиця	55	≤10 0	0	0	0	0	Задовільна

6	Джерело «Богород ичне»	31	≤10 0	0	0	0	0	Добра
7	Ставок при монастир і	95	≤10 0	4	0	2	0	Незадов ільна
8	Джерело «Параске ви»	240	≤10 0	12	0	8	0	Незадов ільна
9	Криниця «Цілюща », Дудин	38	≤10 0	0	0	0	0	Задовіль на
10	Джерело в балці «Лисиця»	125	≤10 0	6	0	4	0	Незадов ільна

Таблиця Б.2

Показники мікробіологічного забруднення води сакральних водних об'єктів
(осінній відбір, вересень 2024 р.)

№ об'є кта	Назва об'єкта	ЗМЧ, КУО/ мл	Нор ма ЗМ Ч	Е. coli, КУО/ 100 мл	Нор ма Е. coli	Ентерок оки, КУО/10 0 мл	Зміна ЗМЧ відно сно весни	Санітар на оцінка
1	Джерело «Свята вода»	38	≤100	0	0	0	-4	Добра
2	Криниця при	25	≤100	0	0	0	-3	Добра

	церкві св. Михайла							
3	Купіль «Йорданк а»	72	≤100	3	0	2	+7	Незадові льна
4	Джерело в урочищі «Дібровка »	195	≤100	10	0	6	+15	Незадові льна
5	Освячена криниця, Велика Іловиця	48	≤100	0	0	0	-7	Задовіль на
6	Джерело «Богород ичне»	27	≤100	0	0	0	-4	Добра
7	Ставок при монастирі	108	≤100	5	0	3	+13	Незадові льна
8	Джерело «Параске ви»	265	≤100	15	0	10	+25	Незадові льна
9	Криниця «Цілюща », Дудин	34	≤100	0	0	0	-4	Задовіль на
10	Джерело в балці «Лисиця»	138	≤100	8	0	5	+13	Незадові льна

Таблиця Б.3

Зведена порівняльна характеристика мікробіологічних показників за
сезонами

Показник	Весна (квітень)	Осінь (вересень)	Зміна	Норма
Середнє ЗМЧ по всіх об'єктах, КУО/мл	89,9	95,0	+5,1	≤100
Кількість об'єктів з перевищенням ЗМЧ	4	4	0	–
Середнє E. coli по всіх об'єктах, КУО/100 мл	3,2	4,1	+0,9	0
Кількість об'єктів з виявленою E. coli	5	5	0	–
Максимальне E. coli (об'єкт №8), КУО/100 мл	12	15	+3	0
Частка об'єктів з незадовільною оцінкою, %	50	50	0	–

Таблиця Б.4

Узагальнена оцінка придатності води для споживання за результатами
комплексного аналізу

№ об'єк та	Назва об'єкта	Хімічна оцінка	Мікробіологі чна оцінка	Комплекс на оцінка	Рекомендаці я
1	Джерело «Свята вода»	Відповід ає нормі	Добра	Придатна	Можна вживати після охолодження
2	Криниця при церкві св. Михайла	Відповід ає нормі	Добра	Придатна	Можна вживати

3	Купіль «Йорданка»	Відповід ає нормі	Незадовільна	Умовно придатна	Лише для купання, не для пиття
4	Джерело в урочищі «Дібровка»	Не відповід ає нормі	Незадовільна	Не придатна	Заборонено вживати без обробки
5	Освячена криниця, Велика Іловиця	Відповід ає нормі	Задовільна	Умовно придатна	Рекомендуєт ься кип'ятити
6	Джерело «Богородич не»	Відповід ає нормі	Добра	Придатна	Можна вживати
7	Ставок при монастирі	Відповід ає нормі	Незадовільна	Умовно придатна	Лише для обрядових цілей
8	Джерело «Параскеви »	Не відповід ає нормі	Незадовільна	Не придатна	Заборонено вживати без обробки
9	Криниця «Цілюща», Дудин	Відповід ає нормі	Задовільна	Умовно придатна	Рекомендуєт ься кип'ятити
10	Джерело в балці «Лисиця»	Не відповід ає нормі	Незадовільна	Не придатна	Заборонено вживати без обробки