

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ГЕОЕКОЛОГІЇ І ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

«Допущено до захисту» протокол засідання
кафедри ГЕЗ
№ 6 від «29» січня 2024 року
Зав. кафедрою ГЕЗ
к.с.-г.н, доцент _____ Максим ГАНЧУК

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

СВО «Магістр»
за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» зі
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
(освітній ступень, ОПП, спеціальність)
**на тему: Аналіз використання земель водного фонду на території
Закарпатської області**

25 ГЗ Д 004 000000 ПЗ

Виконав: студент 21 МБГЗ групи

Назаров В.С.
(прізвище та ініціали)

Консультант з ОП:	к.т.н., доцент	Михайло ЗОРЯ
Керівник:	д.т.н., професор	Віктор СИДОРЕНКО
Нормоконтроль	к.т.н., доцент (науковий ступінь, вчене звання)	Ольга МАЗИКІНА (прізвище та ініціали)

Запоріжжя – 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Інститут або факультет агротехнологій та екології
Кафедра геоекології і землеустрою
(назва кафедри)
Ступінь вищої освіти Магістр
Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»
(шифр і назва)
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
(шифр і назва)
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»
(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри ГЕЗ

к.с.-г.н., доцент Максим ГАНЧУК
(підпис) (ініціали та прізвище)

«19» вересня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

студенту Назарову Вадиму Сергійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Аналіз використання земель водного фонду на території Закарпатської області

керівник роботи д.т.н., професор Сидоренко Віктор Дмитрович
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

затверджені наказом Ректора університету від «20» вересня 2023 р. № 395/1-С

2. Строк подання студентом роботи «19» вересня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи дані відділу статистики, дані агрохімічної паспортизації водних об'єктів, кадастрові плани.

4. Перелік питань, які потрібно розробити: провести дослідження законодавчої бази, що стосується процесів використання та збереження земель водного фонду; здійснити встановлення прибережної захисної смуги на прикладі відрізка річки Тиса; висунути комплекс методів для прискорення процедури розробки проекту організації та встановлення меж земель, які належать до водного фонду; дослідити результативність реалізації проектів

землеустрою стосовно встановлення прибережних захисних смуг, і проаналізовано можливі варіанти розроблення відповідної документації.

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав (дата)	завдання прийняв
Розділ 5 Охорона праці в галузі	Михайло ЗОРЯ, к.т.н., доцент, завідувач кафедри цивільної безпеки	19.09.2023	19.09.2023

6. Дата видачі завдання

19.09.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи (місяць)	Відмітка керівника про виконання (засвідчується підписом)
Розділ 1 Нормативно-правове регулювання	Вересень	Виконано
Розділ 2 Характеристика закарпатської області та водної мережі р. Тиса	Жовтень	Виконано
Розділ 3. Проектні роботи	Листопад	Виконано
Розділ 4 Економіка, організація та планування робіт	Листопад	Виконано
Розділ 5 Охорона праці в галузі	Грудень	Виконано
Висновки	Січень	Виконано

Студентка

Керівник роботи

(підпис)

В.С. Назаров

(ініціали та прізвище)

В.Д. Сидоренко

(ініціали та прізвище)

АНОТАЦІЯ

Назаров В.С. Аналіз використання земель водного фонду на території Закарпатської області. – Кваліфікаційна робота. Кафедра геоекології і землеустрою. – Запоріжжя, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2024.

Текст викладений на 69 сторінках, містить 5 розділів, 12 таблиць, 6 рисунків, 38 літературних джерел, 4 додатки.

У роботі розглядається питання організації земель водного фонду, а саме встановлення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг. Дане дослідження має на меті висвітлити основні аспекти визначення меж територій, на які поширюється обмеження господарської діяльності, що в разі порушення законодавства може завдати непоправних наслідків екологічній стабільності локальних об'єктів.

Ключові слова: прибережна захисна смуга, водоохоронна зона, землі водного фонду.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ	7
1.1 Правовий режим земель водного фонду та їх державне регулювання	7
1.2 Огляд останніх досліджень та публікацій в науковому просторі щодо встановлення прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів	11
РОЗДІЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ВОДНОЇ МЕРЕЖІ Р. ТИСА	14
2.1 Фізико-географічне положення закарпатської області	14
2.2 Характеристика гідрологічного режиму річки Тиса	16
2.3 Специфіка річкового басейну Тиси	19
РОЗДІЛ 3 ПРОЕКТНІ РОБОТИ	26
3.1 Грошова оцінка земель водного фонду	26
3.2 Розроблення проекту встановлення прибережної захисної смуги	29
3.3 Проектні рішення при організації території земель водного фонду. Тиса в межах Тячівського району	33
3.4 Режим ведення господарської діяльності на територіях прибережних захисних смуг та водоохоронних зон з обмеженим режимом користування	40
3.5 Моніторинг зміни русел річок	42
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІКА, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ РОБІТ	46
4.1 Загальні поняття організації робіт	46
4.2 Управління виробництва та планування робіт	46
4.3 Організація виконання робіт по відведенню земель	49
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ	52
5.1 Охорона праці в галузі	52
5.2 Пожежна безпека	53
5.3 Техніка безпеки при польових та камеральних роботах	53
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56
ДОДАТКИ	61

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТО – АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНА ОДИНИЦЯ

БУВР – БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ РІЧКИ

ВЗ – ВОДООХОРОННА ЗОНА

ВК – ВОДНИЙ КОДЕКС

ВКУ – ВОДНИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ

ВФ – ВОДНИЙ ФОНД

ДВК – ДЕРЖАВНИЙ ВОДНИЙ КАДАСТР

ДЗК – ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР

МУВГ – МІЖРАЙОННЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

НЕС – НАДЗВИЧАЙНА ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ

ОВВ – ОРГАНИ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

ОМС – ОРГАНИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

ОТГ – ОБ'ЄДНАНА ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА

ПЗС – ПРИБЕРЕЖНА ЗАХИСНА СМУГА

ПЗФ – ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД

ЦОВВ – ЦЕНТРАЛЬНИЙ ОРГАН ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

ВСТУП

Актуальність. Питна вода – це життєво важливий ресурс, який є основою існування людства. Проте його стан погіршується через недбале використання та знехтування. Водні ресурси мають велике значення як для природних процесів, так і для економіки країн. Збалансоване використання цього ресурсу має стати пріоритетом у політиці кожної держави і вимагає вжиття заходів для захисту водних об'єктів від негативного впливу.

Для контролю та обмеження будівництва біля водних об'єктів законодавство передбачає створення прибережних захисних смуг та їх реєстрацію у Державному земельному кадастрі. Розуміння правової бази та процедур формування таких смуг є важливою компетенцією для випускників відповідних навчальних закладів.

Мета роботи полягає у дослідженні процедури встановлення прибережної захисної смуги вздовж (навколо) водних об'єктів на прикладі р. Тиса в межах Тячівського району, з точки зору законодавчого та науково-методичного забезпечення.

Дана кваліфікаційна робота включає вступ, п'ять розділів, висновки та пропозиції, список використаної літератури, перелік додатків та графічних матеріалів.

Об'єкт дослідження: прибережна захисна смуга річки Тиса в межах Тячівського району.

Предмет дослідження: законодавче та науково-методичне забезпечення процедури організації земель водного фонду.

В першому розділі ув проведений аналіз повноважень та функцій державних органів у сфері регулювання водних відносин. У розділі розглянуті основні аспекти формування та правового режиму земель, що належать до водного фонду, через призму земельного та водного законодавства.

В другому розділі досліджено річкову мережу р. Тиса в межах Тячівського району, проведено розрахунок гідрологічних показників щодо

водності та можливість застосування отриманих результатів при виготовленні землевпорядної документації.

Третій розділ формується з проекту складається з п'яти підрозділів, які включають методіку розроблення проекту землеустрою з організації та встановлення меж земель водного фонду. Описано процедуру проведення нормативної та експертної грошової оцінки земель водного фонду. У цьому розділі також розглядаються питання моніторингу поверхневих вод та змін у руслі.

В четвертому розділі охарактеризовано базові складові землевпорядного виробництва.

В п'ятому розділі вивчені вимоги техніки безпеки під час виконання робіт на об'єкті як у польових, так і у камеральних умовах. Детально розглянуті аспекти протипожежної безпеки, а також проведений аналіз потенційних небезпечних ситуацій та шкідливих факторів, що можуть виникнути під час землевпорядних робіт.

Основні завдання:

- Провести дослідження законодавчої бази, що стосується процесів використання та збереження земель водного фонду;
- Здійснити встановлення прибережної захисної смуги на прикладі відрізка річки Тиса;
- Висунути комплекс методів для прискорення процедури розробки проекту організації та встановлення меж земель, які належать до водного фонду;
- Дослідити результативність реалізації проектів землеустрою стосовно встановлення прибережних захисних смуг, і проаналізовано можливі варіанти розроблення відповідної документації.

РОЗДІЛ 1

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ

1.1 Правовий режим земель водного фонду та їх державне регулювання

Водні ресурси є критично важливим природним ресурсом, необхідним для життя, і їх значущість очевидна. Для держави вони є надзвичайною цінністю і визначають економічну ситуацію загалом. Землі водного фонду мають особливий правовий статус, призначений для забезпечення їх бережливого використання та охорони. Норми щодо господарської діяльності та використання таких земель визначені відповідними правовими актами.

Земельні нормативно-правові акти стосуються і земель водного фонду. Згідно з Земельним кодексом України, ці землі відносяться до окремої категорії, і вони не можуть бути у приватній власності, за винятком випадків, передбачених законом. (ч.4 ст.84). [1]

Конституція України визнає водні ресурси об'єктами права власності українського народу, яке здійснюється через відповідні державні та місцеві органи. Водні ресурси повинні використовуватися без шкоди для суспільства, згідно з цим законом. Таким чином, влада має основні повноваження щодо управління водними ресурсами, але також важливо розуміти розподіл обов'язків між різними суб'єктами водного права. [2]

Український Водний кодекс, прийнятий у червні 1995 року, встановлює правила щодо контролю за водними ресурсами, використанням та збереженням ними. Він передбачає, що контроль здійснюється на рівні басейнів через різноманітні проекти, які мають на меті збереження та відновлення цих ресурсів. У відповідності з Водним кодексом, органи державної влади мають чітко визначену компетенцію, яка включає в себе реалізацію політики держави у цій галузі, здійснення контролю та управління, розроблення проектів та встановлення порядку використання водних ресурсів. [3]

Зазначено, що регулювання водних відносин в Україні відбувається через Водний кодекс, прийнятий у червні 1995 року. Згідно з цим законом, державний контроль здійснюється на рівні басейнів шляхом впровадження різноманітних проектів, спрямованих на збереження та відновлення водних ресурсів. У Водному кодексі також чітко визначена компетенція органів державної влади у цій сфері. Ця компетенція включає реалізацію державної політики, контроль та управління, розроблення проектів та встановлення порядку використання водних ресурсів.

Найбільшу кількість обов'язків у сфері розвитку водного господарства покладено на Центральне організаційне управління водних ресурсів. До нього належить Державне агентство водних ресурсів України, яке здійснює свою діяльність за узгодженням з Кабінетом Міністрів України через Міністра захисту довкілля та природних ресурсів. Державне агентство водних ресурсів також формує Басейнові ради відповідно до Типового положення про басейнові ради, затвердженого Наказом Міністерства енергетики та захисту довкілля України від 26.01.2017 року № 23. Організаційна структура Державного водного агентства України зображена на рисунку 1.1. [4]

Басейнова рада є консультативно-дорадчим органом, створеним для забезпечення доцільних рішень у межах території річкового басейну. Важливо зазначити, що рішення, які приймаються басейновими радами, мають значний вплив на розробку та впровадження проектів управління басейном. Такі ради діють не лише на загальнонаціональному рівні, а й у регіональних контекстах. Наприклад, у місті Ужгороді, на території Закарпаття, 25 жовтня 2018 року була створена басейнова рада для річки Тиса.

До сфери управління Державного агентства водних ресурсів входять і басейнові управління водних ресурсів річки. Ці управління є малоприбутковими бюджетними організаціями і можуть надавати послуги для суб'єктів водного господарювання відповідно до переліку платних послуг, затвердженого відповідно до Порядку надання платних послуг бюджетними установами, що належать до сфери управління Державного

агентства водних ресурсів, встановленого рішенням від 26 жовтня 2011 року № 1101. [5]



Рис.1.1 Схема організаційної структури Держводагенства

Деяка компетентність управління водними ресурсами належить Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській, Севастопольській міській державній адміністраціям, а також органам виконавчої влади Автономної Республіки Крим. Важливе завдання публічних органів управління водними ресурсами полягає у забезпеченні ефективних заходів щодо охорони та відновлення цих ресурсів, що є ключовим елементом комплексу заходів у цій сфері.

Землі, що входять до складу водного фонду, вважаються коливальним середовищем. Щоб забезпечити збереження балансу у водному середовищі, були ухвалені норми як у Земельному, так і у Водному кодексах України. Вони передбачають, що навколо морів, річок, озер, водосховищ та інших водних об'єктів створюються земельні ділянки для прибережної захисної смуги з метою запобігання забрудненню та захаращенню поверхневих водних об'єктів, а також для збереження їх водності в межах водоохоронних зон.

Норми щодо прибережних захисних смуг встановлені у Земельному кодексі України (статті 60–62) та Водному кодексі України (статті 1, 88–90). [1, 3]

Прибережна захисна смуга є частиною водоохоронної зони, що має певну ширину і оточує моря, річки, озера та інші водні об'єкти. Основною метою прибережної захисної смуги є збереження поверхневих вод від забруднення та захащення, а також збереження їх водності. Ця смуга має більш обмежений режим господарювання порівняно з іншими складовими водоохоронної зони, що передбачає суворіші обмеження та вимоги.

Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 8 травня 1996 року, було ухвалено Порядок визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них. Ця постанова встановила стандартний та законний порядок визначення розмірів і меж водоохоронних зон, а також встановлення режиму господарювання в цих зонах. [6]

Прибережні захисні смуги створюються з обох берегів річки та вздовж водойм навколо рівня води під час періоду найменших рівнів та витрат води, який відомий як межовий період (див. таблицю 1.1).

Таблиця 1.1 Розміри прибережних захисних смуг

Об'єкт встановлення обмежень	Величина прибережної смуги	Величина водоохоронної зони
Малі річки, струмки (площа водозбору до 2 тис. км ²), ставки до 3 га	25 метрів	Передбачено розділом 3 кваліфікаційної роботи для р. Тиса
Середні річки (площа водозбору до 50 тис. км ²), ставки більше 3 га	50 метрів	
Великі річки (площа водозбору більше 50 тис. км ²) та водосховища на них	100 метрів	

Ширина прибережної захисної смуги може збільшуватися (подвоюватися), якщо крутизна схилів перевищує три градуси.

Водний фонд України визначається як земельні угіддя, які перебувають під прибережними захисними смугами. Це визначення водного фонду наведено як у Водному, так і у Земельному кодексах України. Ця концепція

має велике значення у вивченні теми формування прибережних захисних смуг, оскільки її метою є підвищення екологічної безпеки та запобігання шкідливій діяльності людини, яка може здійснюватися навколо водойм на території, що не включена до прибережних захисних смуг.

Встановлення захисних смуг здійснюється зазвичай на основі проектів землеустрою. Проте, у випадку відсутності таких проектів це не означає, що прибережна захисна смуга не існує, оскільки її ширина законодавчо визначена і затверджена. Законодавством передбачено, що розмір прибережної захисної смуги може змінюватися залежно від характеристик рельєфу, наявності забудови та інших факторів. Таким чином, навіть у відсутність проектів землеустрою, прибережна захисна смуга залишається визначеною та захищеною законом.

1.2 Огляд останніх досліджень та публікацій в науковому просторі щодо встановлення прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів

Формування величини прибережних захисних смуг безпосередньо залежить від матеріальних характеристик водойм та топографії прилеглих територій. У статті Кіднюка Б. В. описано особливості будови гідрографічної мережі річок Закарпаття, включаючи річку Тиса. Методика та формули, розроблені Кіднюком Б. В., використовуються для визначення основних гідрологічних параметрів, які використовуються в обчисленнях, представлених у другому розділі даної кваліфікаційної роботи. [7]

У своїй публікації Сай В. М. висловлює свою точку зору щодо визначення розміру прибережних захисних смуг, враховуючи типи рослинності лісів, гранулометричний склад ґрунтів, характеристики схилів та типи використання землі. Цей підхід є актуальним, враховуючи серйозні проблеми з управлінням земельним фондом, які відносяться до водних ресурсів. [8]

Наукова методика розробки проектів землеустрою для встановлення прибережних захисних смуг описана в публікації. [9]

У цій публікації розкрито склад, суть та послідовність розробки таких проектів, а також методи погодження та затвердження їх.

У своїй роботі Собчук А.А. розглядає прибережні захисні смуги (ВЗ) та прибережні зони санітарної охорони водойм (ПЗС) як ефективні інструменти для захисту навколишнього середовища та покращення стану та якості водних ресурсів. [10]

Більш детальний аналіз та розгляд теми можна знайти у роботі Пересоляка В.Ю. [11], де досліджуються не лише характеристики правовстановлюючого режиму земельних ділянок, але й їх вплив на водні ресурси та середовище загалом.

У статті [12] автори проводять дослідження щодо сучасного стану інформаційного забезпечення водного кадастру та підкреслюють важливість включення даних про плановану діяльність до цього кадастру. Вони зазначають, що несанкціоноване розміщення об'єктів виробництва може призвести до серйозних наслідків для екології, які можуть бути непоправними.

У своїй роботі Фамілярський О. аналізує законодавство та робить пропозиції щодо уточнення Водного кодексу, зокрема, щодо визначення поняття "прибережна захисна смуга". Він пропонує додати до цього поняття таке уточнення: "режим господарської діяльності встановлюється відповідно до документації із землеустрою". Автор також робить висновок, що на території прибережної зони санітарної охорони (ПЗС) слід встановити режим регульованої господарської діяльності, але з додатковими обмеженнями. [13]

У своїй роботі Шутяк С. досліджує роль різних суб'єктів владних повноважень у збереженні водних ресурсів. Він особливу увагу приділяє важливості прийняття різноманітних нормативно-правових актів, серед яких значне місце займає Постанова Кабінету Міністрів України від 18.05.17 р. № 336 "Про порядок розроблення плану управління річковим басейном". Цей документ визнається ключовим для планування, оскільки він містить комплексний аналіз стану водних ресурсів та обґрунтоване майбутнє їх

використання. [14]

Наукові публікації, присвячені встановленню прибережних захисних смуг, наголошують на важливості збереження екологічної стабільності в межах водних об'єктів. Вони звертають увагу на те, як надмірна господарська діяльність може призвести до змін стоку річок та загрозити екосистемам водойм. Такі дослідження висвітлюють важливість введення заходів з регулювання використання прибережних територій з метою підтримання екологічної рівноваги та забезпечення стійкості водних екосистем.

Висновок до розділу 1

Отже, зазначена розширена система державних та виконавчих органів у галузі водних відносин спрямована на ефективне управління, охорону водних ресурсів та забезпечення безпеки людей від негативних впливів. Ця система встановлює детальні вимоги стосовно господарювання на територіях прибережних захисних смуг та водоохоронних зон поблизу водних об'єктів.

Детальне дослідження режиму використання земель, що належать до водного фонду, планується провести в наступних розділах, зосереджуючись на прикладі річки Тиса в межах Тячівського району. В цьому аналізі будуть розглянуті конкретні аспекти господарювання та заходи, спрямовані на збереження та раціональне використання водних ресурсів у відповідній локації.

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ВОДНОЇ МЕРЕЖІ Р. ТИСА

2.1 Фізико-географічне положення Закарпатської області

Закарпаття, розташоване на південно-західних схилах і передгір'ях Українських Карпат, вважається одним з наймальовничіших регіонів України. Закарпатська область знаходиться в центрі Європи, між чотирма країнами Центральної Європи (Польщею, Словаччиною, Угорщиною і Румунією) та двома областями України (Львівською та Івано-Франківською). Цей регіон славиться своєю неповторною природою, багатством культурних традицій та унікальним географічним положенням.



Рис. 2.1. Територіальне розташування та символіка Закарпатської області

Закарпатська область була утворена 22 січня 1946 року. Населення області становить 1,3 мільйона осіб за даними на 1 січня 2020 року. Площа сучасної Закарпатської області складає 12,8 тисяч квадратних кілометрів, що становить 2,1% від загальної площі України. Область розташована між $47^{\circ}53'43''$ і $49^{\circ}05'54''$ північної широти та $22^{\circ}48'29''$ і $24^{\circ}37'38''$ східної довготи. Відстань від західної до східної точки області становить 190 кілометрів по прямій. Протяжність з півночі на південь змінюється від 100 кілометрів (по меридіану міста

Мукачеве) до 50 кілометрів (по меридіану міста Рахів).

Географічний центр області знаходиться біля гори Кук, що в Толянному хребті, на межі Іршавського та Міжгірського районів.

Геодезичний знак географічного центру Європи знаходиться поблизу с. Ділове в Рахівському районі. Близько двох третин території Закарпаття займають гори.

Крайні точки Закарпатської області розташовані наступним чином:

- Північна точка знаходиться у хребті Східні Бескиди на кордоні з Польщею, приблизно за 7 кілометрів на північ від села Стужиця Великоберезнянського району.

- Південна точка розташована на вершині Рахівських гор на кордоні з Румунією, близько за 6 кілометрів на південний схід від села Ділове Рахівського району.

- Західна точка знаходиться на кордоні зі Словаччиною, приблизно за 1,5 кілометра на захід від села Соломонове Ужгородського району.

- Східна точка розташована в Черногірському масиві на межі з Івано-Франківщиною, близько за 12 кілометрів на схід від села Луги Рахівського району.

Географічне положення Закарпаття характеризується рядом відмінних особливостей:

1. Розташування на периферії України, далеко від її центральних регіонів та ключових промислових центрів, забезпечує відокремленість області від основного економічного та транспортного розвитку країни.

2. У той же час Закарпаття займає центральне положення на Європейському субконтиненті, де одна з версій визначає його як місце розташування географічного центру Європи, що підкреслює його стратегічне значення.

3. Унікальність області полягає в тому, що вона розташована за Карпатськими хребтами, що робить її транспортно віддаленою та доступною лише через перевали.

4. Закарпаття розташоване в межах двох фізико-географічних одиниць – гірської та низовинної, що визначає різні умови для господарського освоєння.

5. Його сусідське положення, яке межує з Львівською та Івано-Франківською областями внаслідок гірських хребтів, а також з чотирма державами, робить його унікальним серед інших прикордонних регіонів України.

6. Закарпаття є перехрестям культурних та етнічних територій, що сприяє різноманітності та багатству його культурної спадщини.

Ці особливості географічного положення сприяли притоку іноземного капіталу та розвитку вільних економічних зон, що зробило Закарпаття привабливим для інвестицій та економічного зростання.

2.2 Характеристика гідрологічного режиму річки Тиса

Спостереження за гідрологічним режимом річок суббасейну проводяться за допомогою 50 автоматизованих вимірювальних станцій, включаючи 30 гідрометеорологічних, 13 метеорологічних, 4 для моніторингу роботи насосних станцій і 2 для моніторингу роботи шлюзів, які всі обслуговує Закарпатський гідрометеорологічний центр. Тривалість цих спостережень перевищує 50 років.

Витрати води вимірюються на 19 гідрологічних постах. Поверхневий стік річкового суббасейну на території України формують Чорна і Біла Тиса, а також праві притоки, такі як річки Тересва, Тересля, Ріка, Боржава, які впадають безпосередньо в річку Тиса. Річки Уж і Латориця, що впадають в річки Лаборець і Бодрог на території Словаччини, також відіграють важливу роль, перш ніж їх води потрапляють в річку Тиса на території Угорщини. Транзитний поверхневий стік надходить з території Румунії через ліві притоки, такі як річки Вішеу, Іза, Сапінце, а також з Угорщини - річка Тур.

На території Словаччини свої витoki мають праві притоки річки Уж, такі як річки Улічка та Убля. Крім того, з Угорщини надходить поверхневий стік з Берегівської осушувальної системи. Варто відзначити, що в басейні Верхньої Тиси спостерігається цікава особливість внутрішньорічного розподілу стоку - зменшення зимового стоку з висотою.

Значна частина твердих атмосферних опадів переходить у весняний або літній

періоди, що призводить до збільшення обсягу стоку в ці періоди року. Найбільша кількість весняного стоку відзначається у квітні (18%) та травні (17%), загалом у цей період припадає 40% від загальної кількості стоку за рік. У літні місяці припадає 24% стоку, причому найбільший обсяг спостерігається у червні (11%). Оскільки талі води весни поєднуються з дощовими паводками, то весняно-літній період характеризується найбільшим обсягом стоку - 66% від загальної кількості річного стоку, тоді як на осінній період припадає лише 19%. Зима є періодом з найменшою кількістю стоку - всього 15% від річного обсягу.

У цей період також спостерігається найменший місячний стік. Проте для річок Боржава, Латориця і Уж є типовим переважання частки зимового стоку над осіннім. Внутрішньорічний режим стоку цих річок характеризується проходженням паводків від березня до серпня.

У періоди низького стоку, високі паводки іноді спостерігаються навіть восени та взимку. Ця непередбачуваність утруднює точне визначення меж сезонів, оскільки паводки можуть виникати протягом усього року, ускладнюючи диференціювання сезонів. Паводки на річках суббасейну зазвичай виникають через атмосферні опади, які тут випадають часто (165-175 днів на рік). Проте активний процес формування паводків починається лише тоді, коли сума опадів за добу перевищує 20 мм. У разі дуже інтенсивних злив, які приносять більше 100 мм опадів, паводки можуть мати катастрофічний характер. В таких випадках рівень води на гірських ділянках підвищується на 2 - 4 метри, на передгірних територіях - на 5 - 6 метрів, а на річці Тиса - на 6,5 - 9,5 метрів.

Під час паводків швидко відбувається вивільнення великих обсягів води з гірських водотоків до річкових долин, що призводить до значного затоплення територій. Ширина зони затоплення варіюється від 15 до 60 метрів у гірській зоні, від 115 до 500 метрів у передгірській зоні, а на рівнині вона може досягати до 2500 метрів. Великі нахилі території сприяють швидкому руху паводкових вод, що призводить до швидкоплинних паводків, під час

яких рівень води може підвищуватись на 1,5 - 2,5 метри за 3 - 4 години.

Аналіз довготривалих даних про опади та гідрологічний режим у басейні річки Тиса вказує на те, що найвищі рівні води та великі витрати води є характерними для осінньо-зимових паводків. Ці паводки, які становлять у середньому 20 - 30% від усіх паводків у році, мають змішане походження та часто спостерігаються у холодний період року. Однак окремі паводки в теплий період (від квітня до листопада) також відбуваються через раптові сильні зливи або облогові дощі. Мінімальні витрати води спостерігаються як у теплий, так і в холодний періоди року.

Перший мінімум витрат води відбувається у вересні-жовтні через різке зменшення опадів, а другий - у січні-лютому, коли відсутній поверхневий стік і запаси підземних вод знижуються. На гірських річках басейну стійка літня меження спостерігається у 20% випадків, а стійка зимова меження - у 40% випадків. Літній меженний період починається у червні-липні та завершується на початку листопада, а середня тривалість цього періоду становить 100 - 160 днів. Зимова меження на річках басейну закінчується у лютому-березні.

Середня тривалість зимового меженого періоду варіюється від 45 до 80 днів. Для оцінки мінімального стоку використовуються середньомісячні значення (30 - добові періоди з найменшим стоком) та мінімальні середньодобові витрати води в літньо-осінній та зимовий періоди. Мінімальні середньомісячні витрати, які забезпечують 95% надійності, використовуються для проектування гідроелектростанцій, водосховищ, ставків та інших водних споруд. З свого боку, мінімальні середньодобові витрати води з 95% забезпеченістю використовуються при проектуванні систем водопостачання для населених пунктів та промислових підприємств.

2.3 Специфіка річкового басейну Тиси

Однією з особливостей української частини суббасейну річки Тиса є те, що вона повністю розташована в межах однієї адміністративно-територіальної одиниці – Закарпатської області. Це сприяє ефективному

управлінню річковим басейном. З природної точки зору, українська частина суббасейну знаходиться у верхів'ях, де в основному формується хімічний склад води та велика частина стоку річки. Паводки різної інтенсивності тут є звичайним явищем і відбуваються з певною регулярністю 3-6 разів щороку, охоплюючи всі сезони. Високорозчинні сульфатні сполуки важких металів, таких як хром, кадмій, мідь та інші, підвищуються в поверхневих та підземних водах через вулканогенні відклади у Карпатах.

На теренах суббасейну річки Тиса розкидані багаті скарби корисних копалин, які включають у себе родовища свинцю та цинку (Мужієво, Берегівське), ртуті (Дубриничі, Тур'я Бистра, Вишково), і кам'яної солі (Солотвино). Ці місця відрізняються особливим збагаченням води сульфат-іонами та іонами важких металів, що виникає особливо через прояви сульфідних (колчеданних) мінералізацій у Мармароських скелях та покривах Мармароського масиву. Що стосується підземних вод української частини суббасейну, вони утворюють складний артезіанський басейн, який охоплює території не лише Угорщини, але й частково Словаччини та Румунії.

У суцільних просторах Закарпаття розгортається вражаюча картинка: підземні води таємничо пливуть, подолуючи кордони країни, а величезна Панонська западина в Угорщині служить своєрідним магістральним шляхом для цього природного руху. У цьому малесенькому куточку світу відзначаються п'ять водно-болотних угідь світового значення, які відомі як Рамсарські місця. Тут, у серці Карпат, розкинулися Карпатський біосферний заповідник і національний природний парк "Ужанський", які належать до списку звершень світової природознавчої спадщини.

У далекому 1986 році, коли радянська епоха ще тримала свої позиції, відбулося історичне підписання угоди між Мінводгоспом Української Радянської Соціалістичної Республіки та Держвідомством водного господарства Угорської Народної Республіки. Ця угода ставила перед собою амбітну мету - розробити та впровадити автоматизовану інформаційно-вимірювальну систему, відому як АІВС-«ТИСА», для ефективного контролю

за водними ресурсами.

Сьогодні Басейнове управління водного ресурсу Тиса активно використовує сучасні технології для моніторингу водних рівнів. На їхньому власному веб-сайті публікується актуальна інформація про зміни рівня води в реальному часі. Це важлива ініціатива, яка не лише надає корисну інформацію громадськості, але і допомагає у запобіганні надзвичайних ситуацій, зокрема паводків. Благодаря автоматизованій системі оповіщення, яка базується на цих даних, необхідним службам та протипаводковим підрозділам забезпечується оперативна реакція на зміни у рівнях води, що є важливим елементом в забезпеченні безпеки та захисту громадян.

Створення і розвиток Автоматизованої Інформаційно-вимірювальної Системи (АІВС-«ТИСА») отримало значний поштовх завдяки значним інвестиціям з-за кордону. В рамках проекту Tasic, що фокусувався на оцінці ризиків та управлінні повенями у Закарпатській області, було встановлено 8 гідрометеорологічних та 5 метеорологічних вимірювальних станцій з супутниковим зв'язком у басейні річок Тиса, Латориця та Уж. Надалі передбачається розширення цієї мережі за рахунок встановлення ще 3 автоматизованих вимірювальних станцій на річках Уж та Латориця.

Весняне водопілля, яке переважно спостерігається у березні-квітні, має свої характеристики в залежності від регіону. У верхів'ї Тиси, наприклад, водопілля відзначається короткотривалими, але інтенсивними хвилями. Середня тривалість весняного водопілля в цьому районі становить 1,5 - 2 місяці. Високі повені супроводжуються значним підняттям рівня води на 40-150 см/добу, тоді як низькі повені характеризуються меншим підняттям – 5 - 10 см/добу.

Літній межений період відзначається періодичними дощовими паводками, кількість яких може сягати від 5 до 8, а іноді й до 10 - 12 за рік. Під час цих паводків середня швидкість підняття рівня води становить 2 - 2,2 метри на добу. У нижній течії ця швидкість може сягати до 5 метрів на добу, а на каналізованих ділянках — до 7 метрів на добу. Рівень води під час літніх

паводків зазвичай перевищує рівні весняних паводків.

Період від серпня по жовтень характеризується першим мінімумом річного стоку через зменшення опадів. Другий мінімум спостерігається в січні-лютому внаслідок відсутності поверхневого стоку та вичерпання запасів підземних вод.

Паводки є регулярним явищем для річки Тиса через велику кількість атмосферних опадів. Окрім паводків, що відбуваються в холодний період року, існують також паводки в теплий період (з квітня по листопад), які виникають в результаті раптових сильних зливів або облогових дощів. На рисунку 2.2 показано паводок за межами населених пунктів на території колишнього органу місцевого самоврядування Буштинської сільської ради Тячівського району Закарпатської області.



Рис. 2.2. Паводок в с. Буштино Тячівського району Закарпатської області

Схемою планування території Закарпатської області, розробленою в 2011 році на розрахунковий період до 2031 року, передбачено виділення 400 000 гривень на розроблення схеми захисту територій міста Тячів від паводків, зсувів та ерозії. Максимальні витрати води сформовані на основі фактичних даних, використовуючи період спостережень за максимальним стоком річки Тиса у місті Тячів.

За допомогою методів математичної статистики був оброблений стоковий ряд річки Тиса у місті Тячів з періодом спостережень у 40 років. Отримані максимальні (змішані) витрати води річки Тиса у місті Тячів

наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 Результат опрацювання стокового ряду

р. Тиса м.Тячів	F	L	Q _{max} , м ³ /с					
	км ²	км	1%	2%	3%	5%	10%	25%
	2870	144	823	734	631	544	476	330

Перерахунок максимальних змішаних витрат в розрахункові створи виконувався за допомогою представленої формулі:

$$Q = Q_{\max p} \cdot \frac{F^n}{F_a^n} \cdot k^l, \text{ м}^3/\text{с},$$

де значення з індексом «а» відноситься до гідрологічного посту в м. Тячів ;
n і *k^l* – відповідно показник степеня редукції (*n*=0,83) і коефіцієнт, що враховує вплив форми і похилу басейну на максимальний стік.

У таблиці 2.2 подано відсоткове співвідношення річного стоку річки Тересва до загального суббасейну річки Тиса на території України.

Таблиця 2.2 Відсоткова розмірність річного стоку

Річка- пост	Місяці											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
р. Тересва- с.Бедевля	8.3	10.9	15.2	14.6	8.3	6.5	6.4	4.4	3.8	5.3	7.1	9.2

У таблиці 2.3 пояснюються обчислення, які відображають обсяг води в певний момент часу та в певному місці, зокрема у створі або позаплановому пункті (ПП). Ці обчислення визначаються методом математичної статистики та враховують максимальні (змішані) витрати води в річці Тиса у місті Тячів.

Таблиця 2.3 Характеристики норм забезпечення

Норма забезпечення	Опис	Періодичність визначення
Q1%	найбільший об'єм води, йогоще називають «одновідсотковий паводок»	1 раз на 100 років
Q2%	стабільний та середній об'ємводи під час паводків	1 раз на 50 років
Q5%	нормальний рівень води	Постійно, окрім інших випадків, описаних в таблиці
Q25%	середнє значення меженного рівня	1 раз на 4 роки
Q100%	рівень низьких вод	В залежності від варіаційного ряду

Показники Q25% та Q100% використовуються при розробленні проектів з встановлення паводкових захисних споруд (ПЗС) та водопостачальних зсувних споруд (ВЗ). Ці показники враховуються на основі відомостей, що надходять від Автоматизованої інформаційно-вимірювальної системи "Тиса" (АІВС-«ТИСА») у межах Закарпатської області. Врахування очікуваного меженного періоду є важливою умовою, що ускладнює розробку цих проектів.

Окремою важливою аспектом є якість води у річці, яка характеризується хімічними показниками. Цей аспект важливий для екологічної безпеки та здоров'я людей. Постійний моніторинг якості води здійснюється басейновими управліннями, а отримані дані зберігаються та публікуються на централізованому веб-ресурсі "Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України", що дозволяє забезпечити доступність та прозорість інформації для широкого кола зацікавлених сторін.

З початку 2019 року в Україні були впроваджені європейські стандарти для моніторингу водних ресурсів відповідно до вимог Водної Рамкової

Директиви. Ці стандарти визначені в ПКМ від 19 вересня 2018 року № 758 "Про порядок здійснення державного моніторингу вод". [17] Згідно з цими стандартами, моніторинг водних об'єктів проводиться за басейновим принципом, що дозволяє забезпечити комплексне спостереження за водами різних регіонів.

Відповідно до нових підходів, моніторинг проводиться протягом шестирічного циклу. Важливим елементом цього процесу є класифікація стану водних об'єктів за п'ятьма класами екологічного стану та двома класами хімічного стану. Це дозволяє здійснювати систематичний аналіз та оцінку якості водних ресурсів з метою збереження та відновлення їх екологічного стану.

На пості в місті Тячів збір та обробку даних здійснює Басейнова лабораторія моніторингу вод та ґрунтів Басейнового управління водних ресурсів Тиси. На їхньому веб-сайті зазначено, що вміст речовин перевищує норму у межах "до 2 разів". Це означає, що зміст речовин у воді перевищує гранично допустиму концентрацію не більше, ніж вдвічі. Такий моніторинг проводиться згідно з гранично допустимими концентраціями (ГДК) речовин, які визначені і вказані в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 ГДК (Орієнтовні безпечні рівні впливу)

№п/п	Показники	ГДК (орієнтовні безпечні рівні впливу)
1	Амоній-іони, мг/дм ³	0,5
2	Біохімічне споживання кисню за 5 діб, мгО ₂ /дм ³	3
3	Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	15
4	Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	14
5	Нітрат-іони, мг/дм ³	40
6	Нітриг-іони, мг/дм ³	0,08
7	Сульфат-іони, мг/дм ³	100
8	Фосфат-іони (полі фосфати), мг/дм ³	-
9	Хлорид-іони, мг/дм ³	300

Згідно з даними, що публікує Держводагентство і наведені в Додатках А-Б за період з 01.01.2017 року по 01.01.2021 року, стан поверхневих вод річки Тиса можна охарактеризувати як задовільний, проте іноді спостерігається незначне перевищення показника біохімічного споживання кисню за 5 діб, який становить від 3 до 3,60 мг O₂/дм³. Це перевищення може свідчити про можливі порушення у дотриманні вимог щодо комунальних скидів зворотних вод з очисних споруд або без їх очистки.

У Паспорті ризику виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в Закарпатській області, станом на 2021 рік, вказується, що стан насосно-фільтрувальної станції (НФС) в місті Тячів по вул. Севастопольська, 1 оцінюється як задовільний. Це свідчить про реакцію влади на наявні проблеми та злагоджену роботу органів у збереженні екологічно-безпечного стану водних ресурсів.

Висновок до розділу 2

У розділі, присвяченому фізико-географічному опису району виконання робіт, зосереджено увагу на річці Тиса в межах Тячівського району Закарпатської області. У цьому розділі проведено оцінку якісного та кількісного стану річки Тиса на основі публічно доступних даних, наданих Держводагентством та Басейновим управлінням водних ресурсів річки Тиса. Кількісний стан річки визначено на основі аналізу даних щодо рівня води, витрати води та інших гідрологічних параметрів. Якісний стан оцінено шляхом аналізу даних про вміст різних речовин у воді, таких як біохімічне споживання кисню та інші хімічні показники.

Цей розділ допомагає зрозуміти середовище річки Тиса в районі Тячева з точки зору фізико-географічних характеристик та стану водних ресурсів, що є важливим для подальшого розуміння проблем та розробки заходів з їх вирішення.

РОЗДІЛ 3

ПРОЕКТНІ РОБОТИ

3.1 Грошова оцінка земель водного фонду

Згідно з законодавством України про оцінку земель, існують два основних типи грошової оцінки: нормативна грошова оцінка та експертна грошова оцінка. [20]

Нормативна грошова оцінка ґрунтується на рентному прибутку, що виникає від розташування населених пунктів у загальнодержавній, регіональній і місцевій системах виробництва та розселення. Це оцінка ґрунтується на функціональних та локальних факторах, таких як інфраструктура, доступність послуг, транспортна доступність та інші фактори, які впливають на вартість землі у межах населених пунктів.

Експертна грошова оцінка, у свою чергу, базується на професійному оцінюванні вартості земельних ділянок і враховує ряд факторів, таких як розташування, рельєф, якість ґрунту, призначення землі та інші аспекти, що можуть впливати на її вартість.

Обидва цих методики оцінки землі використовуються для визначення її вартості з різних точок зору і можуть бути застосовані в різних ситуаціях.

Нормативна грошова оцінка земель є важливим інструментом для різних цілей, таких як визначення розміру податків на землю, державного мита при міні, розрахунок орендної плати за землю, а також для спадкування та дарування земельних ділянок. Ця оцінка ґрунтується на рентному прибутку, що створюється завдяки розташуванню населених пунктів у загальнодержавних, регіональних і місцевих системах виробництва і розселення, а також ураховує функціональні та локальні фактори.

Інформація для нормативної грошової оцінки земель водного фонду зазвичай надходить з Державного водного кадастру. Цей кадастр здійснюється з метою систематизації обліку водних ресурсів та визначення можливостей їх використання. Відповідальність за ведення державного

водного кадастру покладається на центральні органи виконавчої влади, що займаються регулюванням водних відносин, геологічними дослідженнями та гідрометеорологічною діяльністю.

Нормативна грошова оцінка земель під водними об'єктами, такими як моря, річки, водосховища, озера та інші, визначається за допомогою спеціальних формул, які враховують різноманітні аспекти їхнього використання та значення для суспільства. Основні складові цих формул можуть включати такі чинники:

1. Площа водного об'єкта: Розмір території, яка займається водним об'єктом.

2. Географічне розташування: Місцезнаходження водного об'єкта в контексті регіональних і загальнодержавних систем виробництва та розселення.

3. Екологічне значення: Важливість водного об'єкта для збереження біорізноманіття, підтримання екологічної рівноваги та забезпечення екосистемних послуг.

4. Економічний потенціал: Можливість використання водного об'єкта для різних цілей, таких як рибальство, туризм, водний транспорт, виробництво електроенергії та інше.

5. Інфраструктура та сервіси: Наявність і розвиток інфраструктури навколо водного об'єкта, такі як порти, пристані, гідроелектростанції, рибні ферми та інші.

6. Історичне та культурне значення: Роль водного об'єкта у формуванні історичної та культурної спадщини регіону чи країни.

Ці фактори можуть бути враховані за допомогою відповідних формул, розроблених органами державної влади або науковими установами з метою об'єктивного визначення грошової оцінки земель під водними об'єктами.

Ми озрахуємо за наступною формулою:

$$Ц = E_B \cdot T_k \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \quad (3.1)$$

C_n – нормативна грошова оцінка одного гектара земель під водоймами;

E_B - нормативний середньорічний економічний ефект від використання зазначених земельних ділянок;

T_k – термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється за період 33 роки;

K_1 – коефіцієнт, що враховує місцеположення даного водного об'єкта;

K_2 – коефіцієнт, що враховує якісний склад та його екологічне значення;

K_3 – коефіцієнт, що враховує функціональне використання водного об'єкта.

[21]

Грошова оцінка земель під гідротехнічними та іншими спорудами водного господарства, острівні землі, прибережні захисні смуги, смуги відведення та берегові смуги водних шляхів здійснюється з урахуванням їх реального використання і відповідно до методики нормативної грошової оцінки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 року №213. Ця методика враховує різні аспекти, включаючи функціональне призначення земель, їхнє місце розташування, доступність інфраструктури, історичне та культурне значення, а також інші чинники, що впливають на їхню вартість. Використання цих методик дозволяє об'єктивно визначити грошову оцінку земель і забезпечити їх ефективне використання та охорону. [21]

Експертна грошова оцінка земельних ділянок та прав на них проводиться для визначення реальної вартості цих об'єктів з метою укладання цивільно-правових угод. Цей тип оцінки використовується при укладанні різноманітних угод, таких як купівля-продаж, оренда, дарування тощо, що стосуються земельних ділянок та прав на них. Експертна оцінка дозволяє встановити реальну ринкову вартість об'єкта, враховуючи такі фактори, як місцезнаходження, розмір, призначення земельної ділянки, стан ринку нерухомості та інші обставини, що можуть вплинути на її ціну.

Інформаційна база для експертної оцінки земель несільськогосподарського призначення включає такі джерела:

1. Дані з Державного земельного та водного кадастрів, які містять інформацію про межі та характеристики земельних ділянок.
2. Проект відведення земельної ділянки, який може містити технічні та правові характеристики об'єкта.
3. Відомості статистичної звітності, яка може містити дані про ринкові тенденції та цінову динаміку на ринку нерухомості.
4. Інформація про ціни продажу або оренду аналогічних земельних ділянок, які відображають реальну ринкову вартість.
5. Відомості про інженерне облаштування ділянки та наявність на ній будівель чи інших об'єктів нерухомого майна, що може впливати на її ціну.

Ці джерела допомагають експерту у зборі та аналізі необхідної інформації для об'єктивної та точної оцінки ринкової вартості земельної ділянки.

Так, фактори, що впливають на вартість земельної ділянки, включають:

1. Правовстановлюючий устрій земельної ділянки, який визначає права власності та обмеження щодо її використання.
2. Цільове призначення та функціональне використання земельної ділянки, яке визначається згідно з місцевими земельними планами та правилами забудови.
3. Фактори продажу, такі як змушений продаж (наприклад, в разі виконання судового рішення) або вільний продаж.
4. Дата продажу, оскільки ринкові умови можуть змінюватись з часом і впливати на вартість.
5. Місце розташування земельної ділянки, що включає в себе такі аспекти, як доступність до інфраструктури, розвиненість району та природні умови.
6. Фізико-географічні характеристики, такі як рельєф, ґрунтові умови та природні ландшафти.

7. Використання прилеглої території, яке може включати наявність сусідніх об'єктів інфраструктури або природних об'єктів, що впливають на комфорт та зручність місцеположення ділянки.

Так, експертна грошова оцінка земельної ділянки несільськогосподарського призначення може проводитися за різними методиками, включаючи:

- Капіталізація чистого доходу: Цей метод полягає в оцінці потенційного доходу, який можна отримати від використання земельної ділянки (наприклад, оренди або використання для комерційної діяльності), та перетворенні цього доходу на єдину суму.

- Зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок: В цьому методі порівнюються ціни продажу або оренди схожих земельних ділянок у тому ж регіоні або в тому ж районі.

- Врахування витрат на спорудження об'єктів нерухомого майна на земельній ділянці: Цей підхід оцінюється вартість землі на основі витрат на спорудження будівель або інших об'єктів на цій ділянці.

- Методика грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення та методика грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів: Ці методики використовуються відповідно для оцінки земель залежно від їх призначення та розташування.

- Поєднання різних методик: Іноді використовують комбінацію різних методик, поділяючи земельну ділянку на окремі елементи (наприклад, земельна ділянка, споруди, будівлі) і оцінюючи кожен елемент окремо.

Для знаходження експертної грошової оцінки зазвичай застосовують не менше трьох різних методик, після чого обирається найоптимальніший результат серед них.

Так, експертна грошова оцінка земельної ділянки зазвичай здійснюється в такій послідовності:

1. Збір відомостей: Першим етапом є збір всіх необхідних даних та

відомостей, які будуть використані для проведення оцінки. Це можуть бути дані про розташування ділянки, її розмір, призначення, наявність споруд та будівель, ринкові ціни на аналогічні ділянки тощо.

2. Визначення ефективного використання земельної ділянки: Другим кроком є аналіз та визначення потенційного ефективного використання земельної ділянки в майбутньому.

3. Вибір та аргументування методики: На основі зібраних відомостей експерт вибирає методику оцінки, яка найкраще відповідає умовам конкретного об'єкта. Вибір методики повинен бути обґрунтований і враховувати всі фактори, що впливають на вартість земельної ділянки.

4. Прийняття кінцевого значення: Після застосування обраної методики проводиться розрахунок та визначення кінцевого значення оціночної вартості земельної ділянки.

5. Формування та затвердження звіту: Оціночні результати формуються в звіт, який включає в себе всі використані методи, аргументацію та отримані значення. Цей звіт підлягає затвердженню.

6. Подання звіту на експертизу: Затверджений звіт подається на експертизу до відповідних органів, наприклад, до Держкомзему для перевірки та затвердження.

Ця послідовність дозволяє систематично та аргументовано оцінити вартість земельної ділянки та забезпечити достовірність результатів.

3.2 Розроблення проекту встановлення прибережної захисної смуги

Так, згідно з законодавством України, землепорядна документація, яка стосується організації та встановлення меж земель, що відносяться до водного фонду та зон охорони водних ресурсів, формується відповідно до Закону України "Про землеустрій". [22]

Цей закон встановлює загальні принципи організації землеустрою, включаючи визначення меж земельних ділянок, класифікацію земель, умови та порядок ведення земельних реєстрів, правила землекористування та інші аспекти, пов'язані з землеустроєм.

Згідно з цим законом, землепорядна документація, яка стосується водних ресурсів, повинна враховувати особливості цих територій, встановлювати обмеження щодо будь-якої господарської діяльності, яка може впливати на водні об'єкти та їх охорону.

Це важливий аспект управління водними ресурсами та забезпечення їх стійкого та ефективного використання, а також збереження екологічної стійкості водних екосистем.

Так, для розробки землепорядної документації, яка стосується водних ресурсів та зон охорони водних об'єктів, потрібно проводити різноманітні проектні роботи. Ось деякі з них:

1. Вишукувальні роботи: Це дослідження, спрямовані на збір необхідної інформації про місцевість, гідрографію, геологію та інші важливі аспекти, які впливають на водні ресурси та земельні ділянки, пов'язані з ними.

2. Обстежувальні роботи: Це оцінка стану водних об'єктів, включаючи їхній гідрологічний режим, якість води, екологічний стан тощо.

3. Картографічні роботи: Розробка карти або плану території, яка включає водні об'єкти та прилеглі земельні ділянки.

4. Топографо-геодезичні роботи: Вимірювання та встановлення географічних параметрів об'єктів та ділянок, що використовуються у землепорядній документації.

5. Проектно-вишукувальні роботи: Це інтегрований підхід, який включає в себе як вишукувальні, так і проектні етапи для визначення можливих заходів щодо використання та охорони водних ресурсів та прилеглих земельних ділянок.

Ці роботи допомагають зрозуміти потреби та можливості для раціонального використання водних ресурсів та охорони водних екосистем. Вони також є важливою підставою для розробки ефективних стратегій управління водними ресурсами та забезпечення сталого розвитку.

Нормативні вимоги відносно визначення меж водоохоронних зон, прибережних захисних смуг та пляжних зон представимо у вигляді таблиці

(табл.3.1).

Таблиця 3.1 Визначення меж ВЗ, ПЗС та пляжних зон

Режимоутворюючі водні об'єкти	Найменування обмеження у використанні земель	Нормативні вимоги до встановлення зовнішньої межі обмеження від мінімального рівня води у водному об'єкті (меженного рівня води)
Річки, водойми та острови	Прибережна захисна смуга (за межами населених пунктів)	Прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм вздовж урізу води (у меженний період) розміром: — для малих річок, струмків і потічків та ставків площа яких менша за 3 га – 25 м; — для середніх річок, ставків площа яких більша за 3 га та водосховищ, що розташовані на цих річках – 50 м; — для великих річок, озер та водосховищ на цих річках – 100 м. Ширина прибережних захисних смуг залежить від крутизни схилів. Прибережні захисні смуги формуються на землях всіх категорій, окрім земельних ділянок для морського транспорту.
	Прибережна захисна смуга (в межах населених пунктів)	Прибережні захисні смуги встановлюються на обох берегах річки вздовж урізу води (у меженний період) шириною: - для річок довжиною більше 100 км - до 100 м; - для річок завдовжки 50-100 км – до 50 м; - для річок завдовжки до 50 км – не менш як 20 м. Вздовж берегів водойм прибережна захисна смуга встановлюється шириною не менш як 20 м від урізу води, що відповідає нормальному підпертому рівню водойми.

Наш проект спрямований на встановлення обмежень щодо господарської діяльності вздовж обох берегів річки та на посилення режиму у прибережній захисній смузі. Основна мета полягає в тому, щоб зберегти природну водну систему та запобігти її забрудненню та засміченню.

Проект передбачає відведення земельної ділянки для включення її до

водного фонду. Ця ділянка може використовуватися як постійно, так і тимчасово (у вигляді оренди) з метою забезпечення ведення земельного та водного кадастрів. Головна мета - уникнути дублювання та упередження можливого приватизації земель.

Використання земель водного фонду регулюється відповідно до Порядку користування землями водного фонду, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 травня 1996 року №502. [23]

Проект також повинен передбачати експлуатацію гідротехнічних споруд, на території яких будуть застосовані обмеження "05. 05 Смуга відведення". Це обумовлено наявністю Лівобережної дамби та водовідводної "півзагати" на території проектування, що не перешкоджає використанню цієї земельної ділянки. Ця інформація відображена на додатку Б з відповідним підписом для кращого орієнтування.

Крім того, у проекті необхідно врахувати містобудівну документацію, яка містить плани виділення сусідніх земельних ділянок для містобудівних потреб або обмеження їх використання відповідно до наявних забудов. Це важливо до встановлення прибережної захисної смуги, щоб уникнути конфліктів у подальшому розвитку території.

Розробка проекту встановлення меж земель, які відносяться до водного фонду, здійснюється за ініціативою замовника, але лише після отримання дозволу від розпорядника, у нашому випадку - Тячівської районної державної адміністрації.

Проект повинен відповідати чинним законодавчим нормативно-правовим актам та містити такі ключові елементи:

1. Визначення місця розташування та розмірів земельних ділянок.
2. Визначення власників земельних ділянок та їх землекористувачів, включаючи орендарів.
3. Встановлення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг.
4. Визначення смуг відведення та берегових смуг водних шляхів.

5. Встановлення режиму використання та охорони територій земель водного фонду та водоохоронних зон.

Ці елементи складають основу проекту землеустрою та визначають правовий режим та умови використання земельних ресурсів водного фонду з урахуванням вимог законодавства.

На основі статті 47 закону України "Про землеустрій" наведено перелік складових проекту землеустрою, які розробляються з метою встановлення прибережних захисних смуг та водоохоронних зон. [22]

1 Завдання на складання проекту землеустрою
2 Пояснювальна записка
3 Характеристику території із встановленням режиму використання земель водного фонду та водоохоронних зон
4 Довідка, що містить узагальнену інформацію про землі (території)
5 Матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проектування
6 Копії генерального або детального планів за наявності
7 Інформацію про перспективний стан використання та охорони земель у межах АТО, яка є складовою схеми землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель відповідної АТО (за наявності)
8 План організації території з відображенням угідь, землевласників і землекористувачів, у тому числі земельних ділянок, щодо яких встановлені обмеження у використанні
9 План меж земельних ділянок, що включаються до водного фонду та водоохоронних зон без їх вилучення у землевласників та землекористувачів
10 Креслення перенесення в натуру (на місцевість) меж земель водного фонду та водоохоронних зон
11 Акт перенесення в натуру (на місцевість) меж території земель водного фонду та водоохоронних зон у натурі (на місцевості)
12 Перелік обмежень у використанні земельних ділянок
13 Матеріали погодження проекту землеустрою, встановлені статтею 186 Земельного кодексу України

Рис. 3.1. Перелік складових проектів землеустрою щодо організації і встановлення меж територій земель водного фонду та водоохоронних зон

Межі земель водного фонду та водоохоронних зон встановлюються як

на суходолі, так і у водних просторах. Після завершення розробки проекту землеустрою, замовник отримує екземпляр документації, який зобов'язаний затвердити відповідно до законодавчих вимог.

Оскільки проект передбачає встановлення прибережної захисної смуги, його затвердження повинно провести Басейнове управління водних ресурсів річки Тиса та Головне управління Держгеокадастру в Тячівському районі. Після цього документацію необхідно зареєструвати в Державному земельному кадастрі.

Процедура реєстрації виконується за допомогою електронної заяви, яка містить XML-обмінник і цифрові копії затверджених документів та підтверджена цифровим ключем. Протягом трьох робочих днів після подання заяви дані вносяться до системи Державного земельного кадастру. У випадку відмови, замовник отримує лист з повідомленням про причини відмови. [24]

Рішення про затвердження проекту одночасно є рішенням про встановлення меж таких територій. Це означає, що після затвердження проекту всі визначені в ньому межі, включаючи прибережні захисні смуги та водоохоронні зони, набувають законної сили. Таким чином, проект стає основою для подальшого правового регулювання використання та охорони цих територій.

3.3 Проектні рішення при організації території земель водного фонду р. Тиса в межах Тячівського району

Цей тип документації розробляється з метою зменшення навантаження на об'єкт дослідження, який у даному випадку є частиною водозбірної площі річки Тиса в межах Тячівського району.

Перед початком робіт необхідне відповідне рішення органів місцевого самоврядування. Важливо розуміти, що поняття прибережних захисних смуг та водоохоронних зон передбачає чіткий процес подальшого використання територій з метою зменшення ерозійних процесів, деградації ґрунтів, збільшення стабільності територій та збереження сталого фізико-хімічного складу прісної води у річці.

Мінімальні розміри для встановлення прибережних захисних смуг та водоохоронних зон передбачені законодавством України і визначаються відповідно до водного законодавства та інших нормативно-правових актів. Ці розміри встановлюються з урахуванням конкретних географічних, гідрологічних та екологічних умов конкретного водного об'єкта.

Зазвичай мінімальні розміри для встановлення прибережних захисних смуг та водоохоронних зон визначаються як відстань від берегової лінії або від краю водного об'єкта. Однак конкретні значення можуть варіюватися в залежності від конкретного контексту та специфіки місцевих умов:

$$BЗ = C_p\% + L_p\%, \quad (3.2)$$

де $C_p\%$ - ширина смуги від меженного періоду рівня води до кордону максимальних витрат (при $p\% = 1\%$);

$L_p\%$ - ширина відповідної смуги при максимальних витратах (паводок)

Наступним чином $L_p\%$ підлягають кореляції та відповідно приймають вигляд формули 3.3.

$$L_p\% = L_o \cdot l_{p1\%} \cdot K_{л} \cdot K_{гр} \cdot K_c \cdot K_{ш} + D_{ii}, \quad (3.3)$$

де L_o – ширина водоохоронної смуги при середніх витратах;

$l_{p1\%}$ - коефіцієнт переходу від максимальних витрат 100% до 1% забезпеченості (враховує час затоплення);

$K_{л}$ – коефіцієнт який враховує зміну склад трав'янистої рослинності (від дерев листяних до травостою, очерету);

$K_{гр}$ – враховує гранулометричний склад ґрунтів;

K_c – впорядковує розміри водоохоронних зон у відповідності до наявного рельєфу;

$K_{ш}$ – враховує переходи від безлісся до деревної рослинності;

D_{ii} – величина що враховує зміну експозиції схилів у відповідності до загальноприйнятого еталону - $2,5^\circ$.

$$D_{ii} = 0,27 L_{cp} \cdot D_i, \quad (3.4)$$

де коефіцієнт 0,27 це середня зміна річного стоку для Карпат L_{cp} - ширина BЗ, визначена за формулою (3.2) без D_{ii} ;

D_i – різниця між наявний градусом рельєфу та еталоном $2,5^\circ$ (при ухилі більше $2,5^\circ$ - D_i має додатнє значення, при ухилі менше $2,5^\circ$ - від'ємне). [25]

Наявність відповідних коефіцієнтів обумовлена унікальними особливостями територій, особливо заплавної частин, де важливо враховувати різноманітні фактори для максимально ефективного визначення розмірів водоохоронних зон.

Перший крок у організації територій, пов'язаних з річкою Тиса, передбачає проведення аналізу наявних топографічних джерел, зокрема карт відповідного масштабу (1:10 000). На об'єкті досліджень спостерігається різноманітна рослинність, включаючи чагарники, луки, трав'янисті рослини, ліси та молоді насадження. Також важливо враховувати наявність проведеної меліорації, характеристики рельєфу, що в основному є рівнинним, та наявність водовідвідних дамб, які забезпечують захист населених пунктів від повеней.

Для подальших робіт визначимо по обидві сторони Величини $C_p\%$ та $L_p\%$.

Таблиця 3.2 Визначення величини $C_p\%$

Назва пікету	Права сторона	Ліва сторона
1	57,94	2284,09
2	1245,59	687,77
3	797,28	1045,96
4	186,51	1513,15
5	998,64	867,34
6	631,79	2348,77
7	2473,17	966,08

Таблиця 3.3 Визначення величини $L_p\%$

Назва пікету	Права сторона	Ліва сторона
1	1,34	2,1
2	1,54	1,1
3	1,2	3,4
4	0,33	4,0
5	2,22	3,54
6	0,99	7,8
7	3,2	1,62

Виразуємо за вищезгаданою формулою величину водозахисної смуги для лівої та правої сторони відповідно. Результати відображено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 Визначення величини ВЗ

Назва пікету	Права сторона	Ліва сторона
1	59,28	2286,19
2	1247,13	688,87
3	1,20	1049,36
4	186,84	1517,15
5	1000,86	870,88
6	0,99	2356,57
7	2476,37	967,70

Ці дані відображають загальний розмір водоохоронної зони, не враховуючи специфічні особливості заплавної частини. Тому для визначення корельованого розміру водоохоронних зон ми використовуємо відповідні коефіцієнти, які зазначені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 Обрахунок корельованого розміру ВЗ

Назва пікету	K _л	K _{рп}	K _с	K _ш	D _і
1	1,50	1,16	1,10	1,32	1,00
2	1,00	1,16	1,10	1,32	1,00
3	1,23	1,16	1,10	1,32	1,00
4	1,42	1,16	1,10	1,32	1,00
5	1,26	1,16	1,10	1,32	1,00
6	1,55	1,16	1,10	1,32	1,00
7	1,16	1,16	1,10	1,32	1,00

Ці коефіцієнти відобразатимуть середньозважену величину водоохоронної зони, яка однаково застосовуватиметься до обох сторін, як це відображено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 Розрахунок

Назва пікету	Права сторона	Ліва сторона
1	59,28	2286,19
2	1247,13	688,87
3	1,20	1049,36
4	186,84	1517,15
5	1000,86	870,88
6	0,99	2356,57
7	2476,37	967,70

В результаті проведених обчислень встановлено, що середня величина водоохоронної зони річки Тиса, враховуючи особливості рельєфу, складає 918 метрів для правого берегу та 1390 метрів для лівого берегу заплави. Ці дані є цінними для розрахунків середніх значень, оскільки вони враховують гідрологічні умови та можливість паводкових ситуацій, особливо враховуючи рівнинний характер долини річки та високий коефіцієнт розлиття, який становить 1.32.

У розробці проекту землеустрою для організації земель водного фонду рекомендується використовувати межі, визначені для кожного пікету окремо,

що базуються на проведених розрахунках. Це дозволить точніше врахувати географічні та гідрологічні особливості кожної ділянки.

Для надання додаткового контексту наведемо топографічну модель рельєфу території за допомогою програмного забезпечення Digital 5.0 (рис. 3.2).

У випадку з рівнинним рельєфом місцевості, де висота коливається від 108 до 103 метрів на протязі майже 26 кілометрів, розрахунок зон затоплення варто здійснювати з урахуванням максимальних витрат води. Для цього до величини різниці між меженним та наявним рівнями слід додати розмір зон затоплення при максимальних витратах. Це допоможе забезпечити ефективний захист територій від можливих паводкових ситуацій.

У випадку, коли наявний рельєф має ухил більше 3-ох градусів, рекомендується використовувати інші розміри водоохоронних зон. Точні розміри цих зон можуть визначатися на основі додаткових гідрологічних та геологічних розрахунків для кожної конкретної ділянки.

Застосування відповідних розмірів водоохоронних зон залежить від конкретних умов місцевості та характеру рельєфу, і вимагає уважного аналізу для кожного випадку окремо.

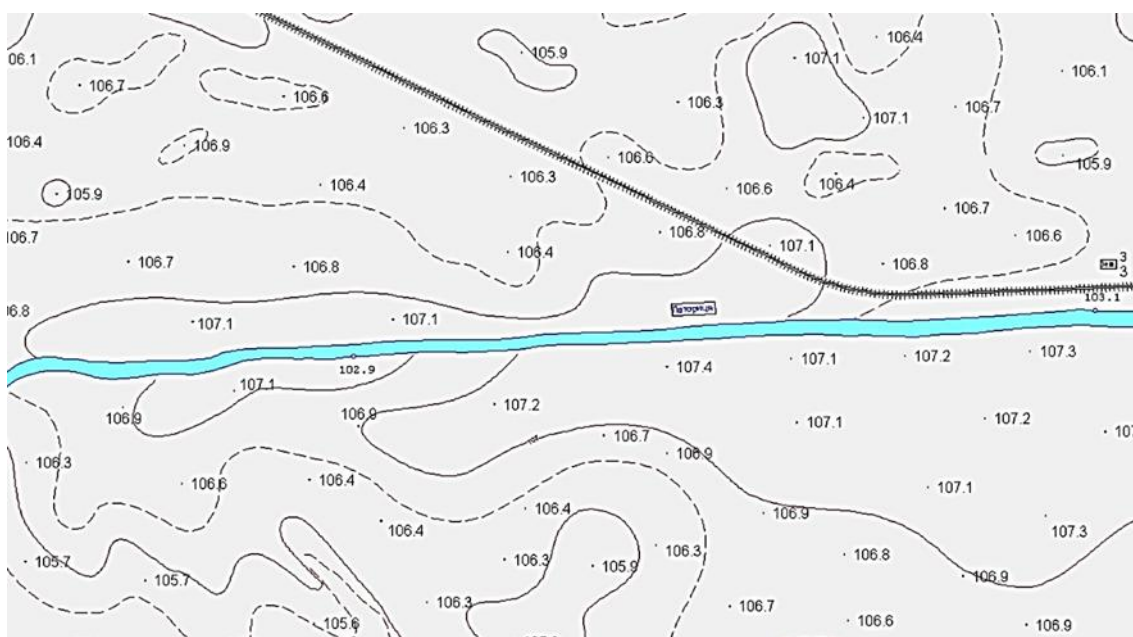


Рис.3.2. Рельєф території річки в Тячівському районі

Згідно наведених вказівок, розміри водоохоронних зон залежать від довжини водотоку. Ось як це відображено:

- До 10 кілометрів: до 50 метрів.
- 10-50 кілометрів: до 100 метрів.
- 50-100 кілометрів: до 200 метрів.
- 100-200 кілометрів: до 300 метрів.
- 200-500 кілометрів: до 500 метрів.
- Понад 500 кілометрів: 500 метрів по кожній стороні.

Ці величини визначають ширину водоохоронних зон вздовж берегів водотоку в залежності від його довжини.

Загальна площа водоохоронної зони складає 3858 гектарів, яка розподіляється на різні типи земельних угідь, описані нище в в табл. 3.7

Таблиця 3.7 Експлікація земельних угідь в межах прибережної захисної смуги.

Категорія земель	Код угідь згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ)		Назва земельних угідь	Площа, га
	групи	підгрупи		
100 Землі сільськогосподарського призначення	001	01	Рілля	387,1132
100 Землі сільськогосподарського призначення	002	02	Пасовища	1178,328
100 Землі сільськогосподарського призначення	002	03	Багаторічні насадження	22,8678
500 Землі рекреаційного призначення	015	01	Землі під об'єктами та спорудами спеціального призначення	0,2529
700 Землі лісгосподарського призначення	004	00	Чагарникова рослинність природного походження	14,846
700 Землі лісгосподарського призначення	005	01	Земельні лісові ділянки, вкриті лісовою рослинністю	1247,6395

800 Землі водного фонду	006	01	Природні водотоки (річки та струмки)	95,1109
800 Землі водного фонду	006	02	Штучні водотоки (канали, колектори, канави)	17,8268
800 Землі водного фонду	006	03	Озера, прибережні замкнуті водойми, лимани	30,4862
<i>Всього</i>				2994,4713

3.4 Режим ведення господарської діяльності на територіях прибережних захисних смуг та водоохоронних зон з обмеженим режимом користування

Здійснення господарювання на земельних ділянках, які підпадають під водоохоронні зони та прибережні захисні смуги, включає в себе заходи експлуатації водоймищ, які здійснюються відповідно до «Статутних положень», затверджених розпорядником (у нашому випадку Тячівське МУВГ та БУВР «ТИСА»). Відповідно до цих положень, території, які підпорядковані, мають:

- сприяти охороні від засмічення та захаращення;
- сприяти зменшенню людського впливу;
- зберігати хімічні та гідрологічні показники сталими;
- сприяти збереженню та охороні біорізноманіття екологічної системи.

На підставі вищезазначеної інформації наведемо перелік основних дій та заходів використання та ведення яких є забороненим та дозволеним на території ВЗ та ПЗС (рис. 3.3). [6]

Об'єкти, які знаходяться на території прибережних захисних смуг (ПЗС), можуть використовуватися лише за умови дотримання режиму їхнього використання та збереження сталості цієї зони. Якщо об'єкти не порушують режим ПЗС та не мають негативного впливу на екологічний стан зони, їх можна використовувати.

Проте об'єкти, які виявляються непридатними для використання або які

порушують режим ПЗС, повинні бути вилучені з території ПЗС. Це може включати вилучення будівель або споруд, які створюють перешкоди для збереження екологічної цілісності цієї зони або її функціонального призначення.

Таким чином, винесення об'єктів, що перешкоджають збереженню та правильному використанню ПЗС, є необхідним заходом для забезпечення сталості та ефективного функціонування цієї важливої екологічної зони.

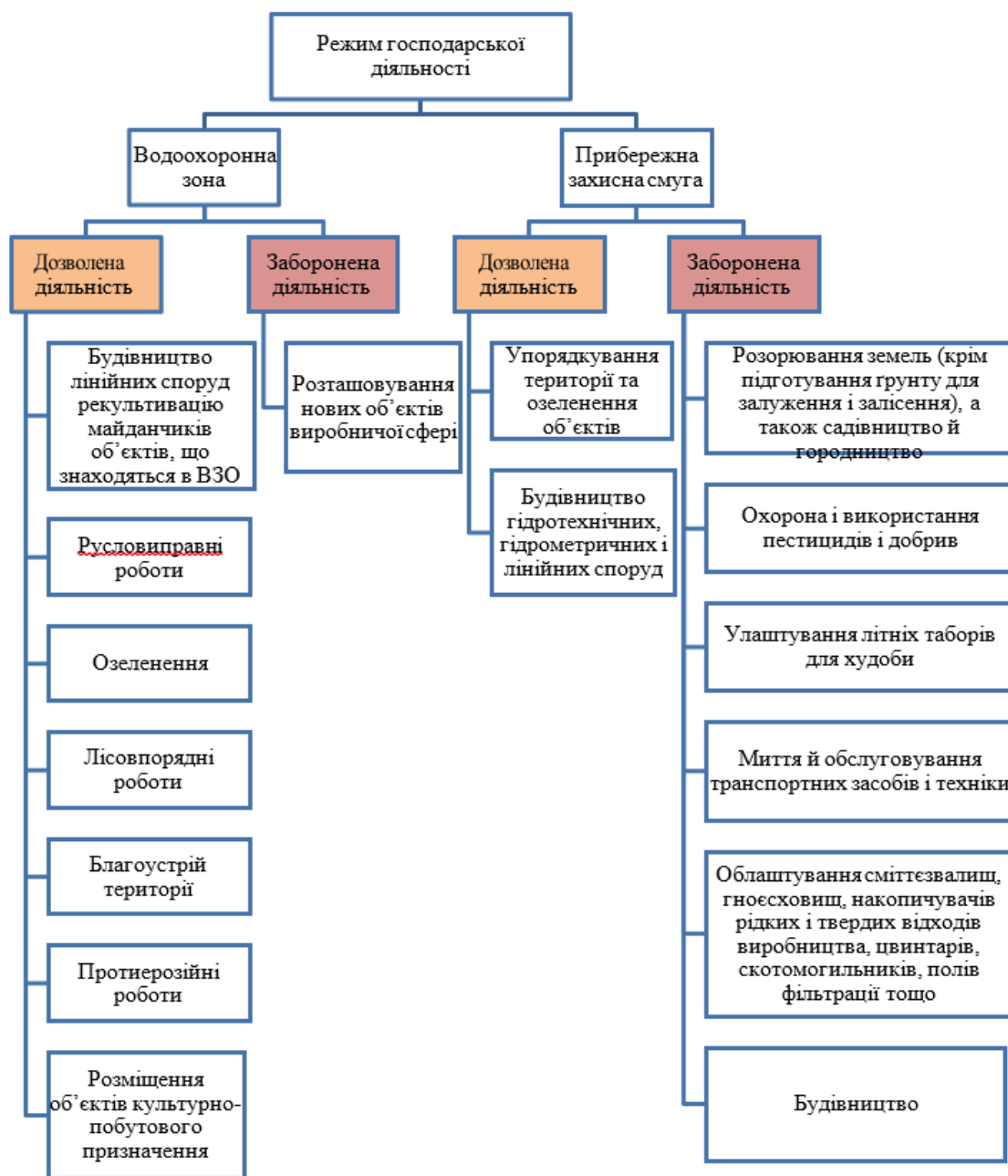


Рис. 3.3. Режим ведення господарської діяльності на територіях прибережних захисних смуг та водоохоронних зон

Судова практика в даній сфері підтверджує, що навіть у випадку відсутності окремого проекту землеустрою, який би визначав прибережну захисну смугу (ПЗС), сама наявність ПЗС не визначається відсутністю проекту. Фактично ПЗС вже сформована і затверджена на законодавчому рівні.

Отже, хоча відсутність конкретного проекту землеустрою може викликати певні складнощі у визначенні меж ПЗС на практиці, це не означає, що сама ПЗС відсутня або неіснує. Вона вже існує і має законодавче підґрунтя, тому судова практика враховуватиме цей факт у вирішенні суперечок та питань, пов'язаних із встановленням та дотриманням прибережних захисних смуг.

При розробленні проектної документації велике значення приділялося організації нагляду за станом оточуючого середовища шляхом створення окремого підрозділу, який включає відділ технічного нагляду. Основні функції цього підрозділу включають:

- Проведення нагляду за господарюванням на територіях водоохоронних зон та прибережних захисних смуг.
- Контроль за складом та якістю питної води.
- Спостереження та повідомлення відповідним органам про водні процеси, що впливають на рельєф прибережної території.
- Забезпечення використання та дотримання якісного стану водоохоронних знаків.
- Проведення планових обходів для контролю за станом навколишнього середовища.
- Формування та ведення журналів технічного нагляду для систематизації та зберігання інформації про проведені заходи та виявлені аномалії.

Наприклад, якщо спостерігається таке:

- Значне змінення прозорості води.
- Виявлення на поверхні води слідів нафтових продуктів або будь-яких

інших небезпечних хімічних речовин.

- Різке поширення неприємного запаху.
- Виявлення трупів риб або тварин.
- Значні зміни в переліку та стані оточуючої рослинності.

Тоді працівник повинен негайно повідомити місцеве населення та Тячівську районну державну адміністрацію, вжити заходів для припинення шкідливого та небезпечного впливу на цих ділянках, і подати повідомлення порушнику протягом трьох робочих днів з моменту виявлення порушення.

3.5 Моніторинг зміни русел річок

Протягом останніх десятиріч, Україна стикнулася зі значною кількістю катастрофічних повеней, що призвели до серйозних економічних, соціальних та людських втрат. Ця проблема підкреслює важливість моніторингу водних об'єктів, особливо в гірських регіонах.

Моніторинг є ключовим інструментом управління водними ресурсами. Він ґрунтується на зборі, аналізі та зберіганні даних про стан води з метою надання матеріалів, які служать основою для прогнозування можливих змін. Система державного моніторингу стану природних вод діє відповідно до вимог Закону України "Про охорону навколишнього середовища" та постанови Кабінету Міністрів України "Положення про державну систему моніторингу навколишнього середовища". [27, 28]

Порядок проведення моніторингу вод визначений у Постанові Кабінету Міністрів України від 20 липня 1996 року №815.

Моніторинг водних ресурсів має різноманітні цілі та області застосування:

1. Фоновий моніторинг: Здійснюється на водоймах у місцях мінімального людського впливу.
2. Загальний моніторинг: Проводиться на пунктах спостережень державної мережі для отримання загальної картини стану водних об'єктів.
3. Моніторинг водних об'єктів у місцях їх використання: Спрямований на вивчення впливу людської діяльності на водні ресурси.

4. Моніторинг людського впливу на водні об'єкти: Оцінює вплив антропогенних факторів на водні ресурси та середовище.

5. Кризовий моніторинг: Проводиться в зонах високого ризику та впливу надзвичайних ситуацій для оперативного реагування на негативні явища.

У Закарпатській області діє Програма державного моніторингу водних ресурсів. Проте, наразі відсутня єдина система моніторингу поверхневих та підземних вод, яка б здійснювалася за басейновим принципом та координувала дії всіх суб'єктів державного моніторингу водних об'єктів.

Справді, існують деякі проблеми у сучасній системі моніторингу водних ресурсів:

- Відомча розрізненість: Різні відомства та установи займаються моніторингом водних об'єктів, що часто призводить до дублювання робіт, недостатньої координації та втрати цілісності даних.

- Використання різних методів: Різноманітність методів дослідження та аналізу може призвести до незрозумілих різниць у даних та ускладнити порівняння результатів.

- Відсутність сучасного обладнання: Брак сучасного високотехнологічного обладнання може обмежувати можливості збору даних та їхнього аналізу.

- Відсутність чітких норм і вимог для оцінки матеріалів моніторингу: Це може призвести до суб'єктивності в оцінці та ускладнити зроблені висновки.

- Руслові процеси: Постійні зміни в морфологічній будові річкового русла можуть впливати на якість та ефективність моніторингу, оскільки потребують постійного оновлення даних та методів дослідження.

Для вирішення цих проблем важливо забезпечити співпрацю між відомствами та установами, використовувати стандартизовані методи дослідження, інвестувати у сучасне обладнання та розробляти чіткі норми та вимоги для оцінки результатів моніторингу.

Так, руслові процеси дійсно потрібно враховувати при будівництві гідротехнічних споруд, газопроводів, мостів та інших об'єктів, які перетинають водні тіла. Це допомагає запобігти негативним наслідкам зміни русла річок і зберегти природні та антропогенні об'єкти.

Антропогенні фактори, такі як забудова заплавної території і вирубка лісів, можуть значно впливати на русло річок. Зокрема, це може призвести до ерозії берегів, зміни напрямку русла та зменшення біорізноманіття. Встановлення прибережних захисних смуг є одним з ефективних заходів для мінімізації цих впливів та збереження природних екосистем.

Щодо природних факторів, таких як повені та паводки, їх важко контролювати. Однак заходи, які передбачають використання гідротехнічних споруд, можуть допомогти пом'якшити наслідки цих явищ, наприклад, шляхом будівництва заплавної дамби або водосполучних споруд, які регулюють рівень води в річках. Також важливо проводити систематичний моніторинг гідрометеорологічних умов та розробляти плани надзвичайних ситуацій для ефективного реагування на потенційні загрози.

Так, врахування особливостей річки Тиса щодо паводків та повеней є критично важливим для безпеки місцевого населення та збереження інфраструктури. Паводки та повені, які можуть відбуватися декілька разів на рік, можуть мати серйозний вплив на життя і майно людей, а також на економіку регіону.

Атмосферні опади, танення снігу та безконтрольна вирубка лісових масивів є основними факторами, що сприяють зростанню рівня води в річці та викликають паводки. Моніторинг змін у руслі річки Тиса є необхідним для раннього виявлення можливих загроз та вчасного реагування на них. Цей моніторинг проводиться через гідрологічні пости на річці, де здійснюється спостереження за рівнем води та іншими гідрологічними параметрами.

За допомогою такого моніторингу можна розробляти систему попередження паводків, вживати заходів з підвищення захисту від повеней, а також планувати реагування на потенційні надзвичайні ситуації. Такий підхід

допомагає зменшити ризик стихійних лих і захистити населення та майно від їх негативних наслідків.

Висновок до розділу 3

Досліджено основні аспекти проекту землеустрою щодо встановлення прибережної захисної смуги, який включає такі етапи, як реєстрація, погодження та затвердження проекту. Визначено характеристики цього проекту, що включають в себе нормативні вимоги та експертні оцінки.

Подано порядок проведення грошової оцінки земельних ділянок, яка включає як нормативні, так і експертні методи оцінки. Вказано перелік обмежень щодо господарської діяльності на прибережних захисних смугах.

Описано процес виявлення змін у екологічному стані та порядок дій для відновлення задовільного стану води. Наведено визначення моніторингу та зазначено вчених, які активно досліджують це питання у своїх публікаціях.

Також розглянуто чинники, які впливають на зміну русел водойм, зокрема антропогенні та природні чинники, такі як забудова, вирубка лісів, повені та інші.

РОЗДІЛ 4

ЕКОНОМІКА, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ РОБІТ

4.1. Загальні поняття організації робіт

Загальні поняття щодо організації робіт на місцевості включають в себе різні аспекти, такі як планування, проектування, нормування та облік. Ці процеси мають свої особливості, які визначаються різними факторами, такими як фізико-географічні умови території, економічні чинники та інші.

Одним із головних завдань організації робіт є збільшення продуктивності виробництва, зниження витрат та підвищення рентабельності. Для досягнення цих цілей важливо забезпечити ефективну діяльність виробництва, що включає наявність відповідного професійного обладнання, належно підготовлені кадри та впровадження раціонального планування робіт.

Успішна організація робіт також передбачає врахування економічних факторів, адаптацію до конкретних умов місцевості та забезпечення ефективного управління. Особливу увагу слід звернути на оптимізацію робочих процесів, забезпечення якості виконання завдань та підвищення конкурентоспроможності виробництва.

Так, економіка виробництва в геодезичній сфері має свої особливості, але вона ґрунтується на загальних принципах економіки. Нормативно-правові документи, що розробляються центральними органами державної влади, такими як Головне управління геодезії та картографії (ГУГК) і Картографія, встановлюють обов'язкові вимоги для всіх підприємств, які займаються топографо-геодезичними роботами.

До таких нормативно-правових документів відносяться Єдині норми часу і виробітку на топографо-геодезичні роботи (ЄНВ) та Збірники цін на топографо-геодезичні роботи для складання кошторисів до технічних проектів. Ці документи визначають норми витрат часу, матеріалів, обладнання, а також норми амортизаційних відрахувань і зносу обладнання.

Дотримання цих нормативів дозволяє забезпечити ефективне виконання

топографо-геодезичних робіт, оптимізувати витрати та забезпечити якісне та ефективне виконання проєктів. [33, 21]

4.2 Управління виробництва та планування робіт

Ефективне управління виробництвом є важливим фактором для досягнення успіху в будь-якій галузі економіки, в тому числі і в землевпорядному виробництві. Це означає систематичний та цілеспрямований контроль за всіма аспектами процесу виробництва з метою оптимізації його результатів.

Управління землевпорядним виробництвом передбачає організацію та координацію діяльності колективів співробітників з метою максимізації прибутку. Застосування сучасних математичних методів обчислень та електронних обчислювальних машин дозволяє покращити процес управління, забезпечуючи більш точні та ефективні рішення.

Ефективне управління виробництвом в землевпорядній сфері сприяє оптимізації використання ресурсів, підвищенню продуктивності праці та якості виконання робіт, а також забезпечує відповідність результатів діяльності вимогам ринку і потребам споживачів.

Так, управління землевпорядним виробництвом включає в себе ряд важливих критеріїв, що спрямовані на забезпечення ефективності та якості виробництва. Основні з них включають:

1. Керування колективом: Це охоплює організацію та керування роботою персоналу, включаючи підбір кадрів, надання їм необхідних знань та навичок, розподіл обов'язків та відповідальності, а також мотивацію працівників.

2. Матеріальне забезпечення процесу праці: Це включає управління технічним обладнанням підприємства, матеріальними ресурсами, а також забезпеченням робочого місця необхідними матеріалами та інструментами.

3. Мотивація працівників: Це означає створення умов для зацікавленості працівників у виконанні роботи, включаючи матеріальні стимули, винагороди за результати, а також створення сприятливого

психологічного клімату на робочому місці.

4. Ефективне використання технічних та матеріальних ресурсів: Це охоплює раціональне використання обладнання, основних та оборотних фондів підприємства для максимізації продуктивності та ефективності виробництва.

Для підвищення якості та ефективності землевпорядного виробництва необхідно постійно вдосконалювати організаційну структуру та економічний механізм управління, забезпечувати підвищення кваліфікації працівників та використання сучасних науково-технічних досягнень.

Поняття землевпорядкування охоплює широкий спектр заходів, спрямованих на дотримання та реалізацію законодавства у сфері раціонального використання та ефективного збереження земельних ресурсів, сприяючи створенню сприятливого екологічного середовища та вдосконаленню природних ландшафтів. Унікальністю землевпорядкування є його комплексний підхід, який передбачає взаємодію фахівців різних сфер, сприяючи розвитку земельних відносин та підвищенню рівня культури та обізнаності серед широкого спектру спеціалістів.

Сучасні виклики пов'язані з проблемами ерозії ґрунтів та раціонального використання земельних ресурсів, що стимулює необхідність розширення змісту землевпорядкування та впровадження новаторських підходів у вирішенні цих завдань.

Зокрема, стрімкий розвиток науково-технічного прогресу вимагає постійного удосконалення стратегій планування землевпорядного виробництва та глибокого поєднання наукових досліджень із сучасними виробничими практиками. Використання сучасних досягнень науки та передового досвіду є ключовим для формування нових підходів та стратегій у сфері землевпорядкування.

Планування землевпорядних робіт ґрунтується на визначених принципах, які включають в себе розробку головних стратегій, встановлення взаємозв'язку між етапами, забезпечення правильного послідовного

виконання завдань, урахування особливостей місцевості та ландшафту, використання науково обґрунтованих норм праці, поєднання стратегій довгострокового та поточного планування, інтеграцію передового наукового досвіду.

Ключове завдання планування землевпорядних робіт полягає у створенні науково обґрунтованих передумов для ефективної реалізації проектно-дослідницьких заходів у сфері землевпорядкування. Це досягається шляхом ретельної розробки докладних планів дій.

Правильне планування землевпорядних робіт також стимулює інтерес фахівців до досягнення результатів, пов'язаних з фінансовими аспектами. Співробітники та відділи, що займаються землевпорядними роботами, мають зацікавленість у розробці ефективних планів, оскільки вони можуть бути заохочені матеріальними та моральними стимулами за їх успішне виконання.

Процес планування землевпорядних робіт неперервно удосконалюється, завдяки сучасним науково-технічним знанням. На сьогоднішній день головним завданням удосконалення планування є підвищення його науково-технічного рівня, що забезпечує стабільність економічних показників, збільшує зацікавленість організацій у прийнятті ефективних планів та гарантує їх виконання. Все це сприяє підвищенню продуктивності землевпорядного виробництва.

У землевпорядному процесі часто зустрічаються різні перешкоди, які ускладнюють як камеральну, так і полеву роботу через організаційні аспекти, негативні метеорологічні умови та інші фактори. Тому для забезпечення гнучкості і ефективності виробничих планів застосовується метод сітьового планування, який передбачає систематичну координацію розподілу трудових ресурсів відповідно до послідовності технологічних операцій та сприяє зменшенню витрат.

Отже, у зв'язку з цим виникає необхідність відновлення порушеного порядку шляхом впливу плануючих органів на виробничий процес через використання сітьових графіків планування і управління. Ці методи

характеризуються чіткістю і систематичністю. Сітьовий метод планування має переваги порівняно з балансовим, оскільки він забезпечує точність і організованість робіт на кожній ділянці, дисциплінованість виконавців, виявлення "вузьких місць" і некваліфікованих працівників, а також стабільну координацію та можливість коригування планів у разі потреби. [47, 22]

Так, основна перевага сітьових графіків перед стрічковими полягає у їх здатності виявляти взаємозв'язки між подіями і допомагати приймати обґрунтовані, а не інтуїтивні рішення щодо організації та управління працесами.

Сітьовий графік представляє собою графічну модель, яка відображає послідовність технологічних операцій та взаємозалежність робіт, необхідних для досягнення поставленої мети. Це дозволяє керівництву та виконавцям чітко розуміти порядок виконання завдань, ідентифікувати критичні шляхи та ефективно планувати робочі процеси.

4.3. Організація виконання робіт по відведенню земель

Порівняно з іншими видами землевпорядних робіт, процес відведення земель для громадських та державних потреб має свої відмінності. Цей процес включає такі етапи: отримання дозволу на розробку проекту відведення земельної ділянки, виготовлення та погодження проекту відведення земельної ділянки, реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі, затвердження проекту відведення земельної ділянки, реєстрація права власності на земельну ділянку в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.

Відведення земель означає перерозподіл земельних ресурсів шляхом передачі земель у власність і надання їх у користування на підставі рішення органів державної влади або місцевого самоврядування відповідно до їх повноважень.

Процес відведення земель має юридичну і технічну складові, і включає наступні кроки:

1. Порухення справи - ініціювання процесу відведення земельної ділянки.

2. Розгляд клопотання або заяви - офіційне розглядання відповідних документів компетентними органами.

3. Прийняття рішення компетентними органами - ухвалення відповідного рішення про вилучення та надання земельної ділянки.

4. Відведення земель у натурі - фактична передача земельної ділянки у власність або користування.

5. Правове оформлення відведення земельної ділянки - реєстрація відповідного права власності чи користування на земельну ділянку відповідно до чинного законодавства.

Ініціювання процесу відведення земельних ділянок - це складний і докладний процес, який розпочинається з подання звернення до відповідних органів, які мають повноваження у цій справі. Це перший крок у відведенні землі для громадських або державних потреб.

Після подання звернення настає стадія розгляду клопотання або заяви. Цей процес включає не лише аналіз та підготовку відповідних документів, але й їх погодження з компетентними органами. Зазначена стадія має дві основні фази: вибір земельної ділянки та розроблення проекту відведення землі. [34]

Для завершення процедури відведення землі необхідно здійснити ряд дій, включаючи відведення землі у натурі та її правове оформлення. Крім того, слід враховувати, що цей процес є багатоетапним і потребує великої уваги до деталей та юридичної точності.

Прийняття рішення компетентними органами щодо вилучення та надання земельних ділянок є критичним етапом у всьому процесі відведення землі. Ця діяльність є основною серед усіх інших, які відбуваються у процесі відведення.

Усі попередні процедури мають перед собою підготовчий характер, причому наступні кроки спрямовані на реалізацію проекту відведення ділянки. Рішення компетентного органу про відведення земельної ділянки має юридичну

силу та індивідуальне значення. Це рішення встановлює основні параметри земельної ділянки, такі як її цільове призначення, розмір, місцезнаходження та умови користування. Крім того, воно визначає конкретного суб'єкта права власності або користування землею, а також його обов'язки стосовно компенсації втрат попередніх землекористувачів. [34]

Процес відведення земель у натурі полягає у визначенні та установленні меж земельної ділянки на місцевості, що означає її фізичне відокремлення від інших ділянок. Цей процес має юридичний характер і спрямований на закріплення точних кордонів земельної ділянки у реальному середовищі.

Висновки до розділу 4

У даному розділі досліджено організаційні аспекти управління виробництвом та планування робіт у землевпорядних установах та підприємствах. Зокрема, детально розглянуто метод сітьового планування, його переваги порівняно з балансовим методом, що дозволяє оптимізувати процеси та забезпечувати ефективність виробничих операцій. Також увага приділена організації виконання робіт з відведення земельних ділянок, яка відображає ключові аспекти землевпорядного виробництва. Висвітлено основні етапи відведення земельної ділянки та їх значення у контексті забезпечення раціонального використання земельних ресурсів.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

5.1 Охорона праці в галузі

На земельпорядних підприємствах охорона праці ґрунтується на основних законодавчих актах та державних нормативних документах з охорони праці. Незалежно від форми власності підприємства, на нього поширюються основні законодавчі акти з охорони праці, зокрема Конституція України, Закон України "Про охорону праці", Кодекс законів про охорону праці, Закон про пожежну безпеку та інші. Усі ці нормативно-правові акти містять не лише загальні стандарти і норми, але й інструкції та інші документи, які занесені до єдиного реєстру. Державні нормативно-правові акти поділяються на загальнодержавні, галузеві та міжгалузеві, що забезпечує комплексний підхід до охорони праці на різних рівнях управління та виробництва.

У галузі земельпорядкування одним із ключових нормативних актів є "Правила з техніки безпеки на топографо-геодезичних роботах", які були затверджені Колегією Головного управління геодезії і картографії при Раді Міністрів України 9 лютого 1989 року під номером 2/21. [38]

У геодезичних підприємствах дуже важливою є система профілактичних заходів, спрямованих на запобігання виробничого травматизму та дотримання вимог з охорони праці. Ця система включає в себе організаційні, санітарно-гігієнічні, технічні, соціально-економічні та лікувально-профілактичні заходи. Вони спрямовані на зменшення шкідливого впливу факторів виробництва і забезпечення належних умов праці для всіх працівників.

Перш за все, кожен працівник, який приймається на роботу або працює на підприємстві, зобов'язаний пройти інструктаж з охорони праці та перевірку базових знань у цій галузі. Ті, хто не пройшли таке навчання, не допускаються до роботи.

Крім того, система профілактики передбачає впровадження різноманітних заходів, таких як організація безпечних умов праці, контроль за дотриманням технічних та санітарних норм, надання необхідного захисту від шкідливих виробничих факторів, а також регулярні медичні огляди та навчання з питань безпеки.

Узагальнюючи, охорона праці на геодезичних підприємствах є складною системою заходів, спрямованих на збереження життя та здоров'я працівників і забезпечення безпеки виробничого процесу.

5.2 Пожежна безпека

Пожежі можуть виникати з різних причин, і серед найбільш поширених можна виділити такі:

- Теплові прояви електричної енергії, які можуть виникати внаслідок короткого замикання, перевантаження або несправності електричного обладнання.
- Необережне поводження з вогнем, таке як недбале куріння або використання відкритого вогню в небезпечних умовах.
- Порушення правил техніки безпеки при проведенні вогневих робіт, таких як зварювання або різання металу.
- Порушення правил влаштування та експлуатації приладів опалення, що може призвести до перегріву або загоряння горючих матеріалів.
- Легкозаймісті рідини, такі як лаки, фарби, розчинники, горючі гази тощо, які можуть запалюватися при контакті з джерелами ігніції.
- Серед легкозаймістих рідин можуть бути такі речовини, як бензин, бензол, ефір, ацетон, метиловий спирт і інші, які мають низьку температуру спалаху. Також до цієї категорії можуть відноситися рідини з температурою спалаху від +20 °С до +45 °С, такі як газ та інші речовини.

Гасіння пожежі — це складний процес, спрямований на припинення її розповсюдження та повне придушення. На початкових етапах використовується

вода з внутрішніх пожежних кранів. Кожний струмінь повинен мати продуктивність не менше 2,5 літра на секунду, а рукави мають бути завдовжки 10 або 20 метрів. [38]

Пожежні крани розміщуються у відповідних місцях, переважно в коридорах та біля виходів, для забезпечення швидкого доступу у разі пожежі. Окрім цього, ключовим елементом системи протипожежного захисту є вогнегасники, які є важливими для ефективного контролю та гасіння вогню.

5.3 Техніка безпеки при польових та камеральних роботах

Перед початком польових робіт кожен працівник повинен успішно пройти медичний огляд. Необхідність інструктажу по техніці безпеки є обов'язковою для всіх видів робіт, включаючи польові. Персонал, який не пройшов інструктаж з будь-якої причини, не має права брати участь у виконанні робіт.

Керівник бригади має обов'язок провести інструктаж з правил безпечної роботи перед виїздом на польові роботи та навчити практичним аспектам безпечного виконання усіх робіт, які зустрічаються у процесі виконання завдань.

При польових землевпорядних роботах важливо дотримуватися ряду безпеки. Наприклад:

1. Відстань до обривистих берегів: Заборонено наближатися ближче ніж на 2 метри до обривистих берегів річок та ярів, щоб уникнути ризику потрапляння в небезпечну зону.

2. Пересування по обривистих берегах: Спускатися в яри та підійматися по обривистих берегах річок слід тільки по найбільш безпечних місцях для уникнення травматичних ситуацій.

3. Умови праці: Роботи варто проводити в суху погоду з хорошою видимістю. У дуже жаркі дні рекомендується переривати роботу та переносити її на ранок або вечір, щоб уникнути перегрівання та сонячного удару.

4. Камеральні роботи: При камеральних роботах також потрібно дотримуватися правил техніки безпеки, оскільки безпека праці є важливою навіть у віддалених від полей та річок місцях.

5. Використання сучасних технологій: У процесі виконання робіт часто використовуються персональні комп'ютери та інші сучасні гаджети, які полегшують та ускладнюють робочий процес і вимагають додаткової уваги до безпеки їх використання.

Система штучного освітлення в землевпорядних організаціях має важливе значення для забезпечення комфортних та безпечних умов праці. Відповідно до вимог безпеки та ергономіки, застосовуються дві основні системи освітлення:

- Загальне освітлення: Ця система передбачає рівномірне освітлення всієї робочої зони за допомогою світильників, розташованих на підлозі, стелях або стінах приміщення. Вона використовується у випадках, коли додаткове місцеве освітлення не є необхідним.

- Комбіноване освітлення: У цій системі до загального освітлення додається місцеве освітлення, яке забезпечує додаткове підсвічування окремих робочих зон або елементів. Це може бути напрямлене освітлення на робочі столи, місця для читання або виконання дрібних деталей.

Обидві системи мають свої переваги і використовуються з урахуванням конкретних потреб і особливостей робочих приміщень. Важливо, щоб освітлення відповідало нормам безпеки, забезпечувало зручні умови праці та не створювало додаткового навантаження на очі працівників.

Висновок до 5 розділу

Охорона праці дійсно має за мету забезпечення безпеки та здоров'я працівників у процесі виконання їхніх обов'язків. Це важливе завдання, оскільки відповідне дотримання правил безпеки може попередити травми, професійні захворювання та навіть смертельні випадки на робочому місці.

При камеральних та польових роботах особливо важливо дотримуватися вимог безпеки праці через потенційні ризики, пов'язані з роботою на відкритій території або в умовах природних факторів. Наприклад, робота на обривистих берегах річок може бути небезпечною через можливість падіння або травмування.

Розрахунок освітлення при камеральному виробництві є важливою складовою забезпечення безпеки працівників. Відповідне освітлення допомагає зменшити ризик травм та допомагає покращити продуктивність праці. Правильно спроектоване освітлення забезпечує достатню видимість та допомагає уникнути небезпеки недостатнього освітлення, що може призвести до нещасних випадків.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Проблема недоцільного використання водних ресурсів є дійсною та потребує комплексного підходу для вирішення. Одним із способів захисту та збереження водних ресурсів є встановлення прибережної захисної смуги. Це важлива заходи для збереження екологічної рівноваги, забезпечення безпеки водних екосистем та запобігання шкоді, яка може виникнути внаслідок антропогенного впливу.

Розробка проектів щодо встановлення прибережної захисної смуги потребує уважного врахування гідрологічних особливостей конкретного регіону. Важливо проводити вимірювання ділянок проектування в різний час, включаючи періоди низьких вод, щоб правильно визначити границі захисної смуги та врахувати потреби водних екосистем у цих умовах.

Порядок встановлення прибережної захисної смуги має бути адаптований до конкретного регіонального контексту та розвитку водного господарства. Це може включати консультації з водними організаціями, дослідження місцевих гідрологічних умов та врахування міжнародних та національних стандартів щодо охорони водних ресурсів.

Висновки, до яких ви прийшли в ході аналізу, відображають ключові аспекти важливості встановлення прибережної захисної смуги, необхідність моніторингу та ефективного управління водними ресурсами. Ось додаткові пояснення до кожного з ваших висновків:

1. Встановлення обмежень в межах прибережної захисної смуги (ПЗС) є критичним для збереження екологічного стану водних об'єктів, оскільки це допомагає запобігти надмірному впливу людської діяльності на прибережні зони та водні екосистеми.

2. Навіть у відсутності конкретного проекту землеустрою, прибережна захисна смуга існує і має визначені розміри, що закріплені на законодавчому

рівні. Це підкреслює важливість дотримання і виконання встановлених правил і нормативів.

3. Моніторинг змін у руслах та поверхневих водах є ключовим для ефективного управління водними ресурсами та запобігання стихійним лихам, таким як повені та затоплення.

4. При формуванні грошової оцінки земель водного фонду необхідно враховувати різноманітні чинники, такі як місцезнаходження, природні характеристики та призначення землі, та керуватися різними методами оцінювання для забезпечення адекватності оцінки.

Ефективна організація та система охорони праці є необхідними компонентами успішного функціонування землевпорядного підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України від 25.01.2001 №2768-III// Відомості Верховної Ради України. – 2002. - № 3
2. Конституція України: закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96// Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30
3. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР//Відомості Верховної Ради України. — 1995 р., № 24, ст. 189
4. Про затвердження Типового положення про басейнові ради: наказ Міністерства екології та природних ресурсів України 26.01.2017 № 23 - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-17#Text>
5. Про затвердження переліку платних послуг, які надаються бюджетними установами, що належать до сфери управління Державного агентства водних ресурсів: постанова Кабінету Міністрів України 26 жовтня 2011 р. №110123 - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1101-2011-%D0%BF#Text>
6. Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.05.1996 № 486.- [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/486-96-%D0%BF>
7. Кіндюк Б.В. Руслова мережа і характеристики паводкового стоку річок півдня Закарпаття - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2018/mar/9541/5kindyuk21-27-1.pdf>
8. Сай В. Особливості правового режиму окремих видів земель водного фонду // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва : Зб. наук. праць – Львів : Ліга – Прес. – 2008. – Вип. I – С. 291 – 298.

9. Осипчук С.А. Науково-методичні підходи до розроблення проектів землеустрою щодо встановлення прибережних захисних смуг / Осипчук С.А., Кошель А.А., Колганова І.Г.// Землевпорядний вісник. – 2013. – №7. – С. 21–25.

10. Собчук, А. А. Охорона навколишнього середовища в межах водоохоронних зон і прибережних захисних смуг = Environmental protection within water protection zones and coastal protection zones: кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «магістр» / А. А. Собчук; наук. керівник д.б.н., професор І. В. Гукалова; Міністерство освіти і науки України; Херсонський держ. ун-т, Ф-т біології, географії та екології, Кафедра географії та екології. – Херсон : ХДУ, 2020. – 50 с.

11. Пересоляк В.В. Правовий режим Водоохоронної зони та Прибережної захисної смуги. - Науковий вісник Ужгородського університету- Випуск 15. - 2011

12. Русин В. Актуалізація внесення відомостей про планову діляльність до водного кадастру [текст] Х. Головей, В.Ю. Пересоляк, В. Курта //Збірник наукових праць студентів географічного факультету. Ужгород, 2020.- С. 169-174.

13. Шутяк С. Малі річки: роль ОМС та інших суб'єктів у їх збереженні [Електронний ресурс] / С. Шутяк // МІСЦЕВЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЛИПЕНЬ, 2017/№ 7 – Режим доступу до ресурсу: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ms/2017/july/issue-7/article-28925.html>

14. Збірник наукових праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Права людини: історичний вимір і сучасні тенденції (до річниці прийняття Загальної декларації прав людини)» (м. Житомир, 9 грудня 2020 року). Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2021. 283 с.

15. Офіційний сайт Басейнового управління річки Тиса . - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://buvrtysa.gov.ua/newsite/>

16. Схема планування території Закарпатської області розроблена ДП «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя» та затверджена рішенням сесії Закарпатської обласної ради від 17.05.2013 №731. Схема розроблена на розрахунковий період до 2031 року

17. Про порядок здійснення державного моніторингу вод: постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 №758. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF#Text>

18. Офіційний сайт Державного агенства водних ресурсів України «Державний облік водокористування» - [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.davr.gov.ua/derzhavnij-oblik-vodokoristuvannya>

19. Паспорт ризику виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в Закарпатській області затверджений протоколом планового засідання регіональної комісії з питань ТЕБ та НС від 16.04.2021 № 11

20. Про оцінку земель: закон України від 11.12.2003 № 1378-IV// Відомості Верховної Ради України. – 2004.- № 15 - ст.229)

21. Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення: постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 № 831 - [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/831-2016-%D0%BF#Text>

22. Про землеустрій: закон України від 22.05.2003 №858-IV//Відомості Верховної Ради України .- 2003.- № 36 - ст.282

23. Про затвердження Порядку користування землями водного фонду: постанова Кабінету Міністрів України від 13.05.1996 № 502 - [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502-96-%D0%BF#Text>

24. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень: закон України від 01.07.2004 № 1952-IV // Офіційний вісник України. - 2004 р., № 30, том 1, стор. 140

25. Сай В.М. Визначення ширини прибережної захисної смуги. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/may/1790/gka702008130.pdf>

26. Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.12.98 №2024 // Офіційний вісник України - 1998 р., № 51, стор. 31, стаття 1890, код акта 6544/1998

27. Про охорону земель: закон України за станом на 18.12.2017р. / Верховна Рада України. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>

28. Про охорону навколишнього природного середовища: закон України: від 25.06.1991 № 1264-ХІІ в ред. від 16.10.2020, підстава - 124-ІХ: [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

29. Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод: наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 № 5. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19>

30. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:1000 та 1:500: наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України №3 від 24.01.94р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://gki.com.ua/files/uploads/documents/Norms/Ukrgeodesykart_norms/umovni_znaky_50_0-5000.pdf

31. Про порядок використання земель у зонах їх можливого затоплення внаслідок повеней і паводків: Постанови Кабінету Міністрів України від 31.01.2001 № 87// Офіційний вісник України— 2001 р., № 5, стор. 63, стаття 188, код акта 17715/2001

32. Закону України «Про внесення змін до Водного і Земельного кодексів України щодо прибережних захисних смуг»: Прийнятий 02 грудня 2010 року № 2740- IV// Офіційний вісник України. – 2011. - № 101. – С. 52. – Ст. 3605, код акту 54256/2010.

33. Бойчик І.М Економіка підприємства: підручник. / І.М.Бойчик. – К.: Кондор-Видавництво, 2016. – 378 с.

34. Лазарева О. В. Організація і управління землевпорядним виробництвом : навч. посіб. для студентів галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій» / О. В. Лазарева. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. – 160 с. ISBN 978-966-336-388-2

35. ДБН В.2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».

36. Правила по техніці безпеки на топографо-геодезичних роботах (ПТБ -88). М.: Недра, 1991 р.

37. Закон України «Про охорону праці» № 2694-ХІІ від 14.10.1992р. / Верховна Рада України - [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>

38. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні: наказ Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2014 № 1417- [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text>

ДОДАТКИ

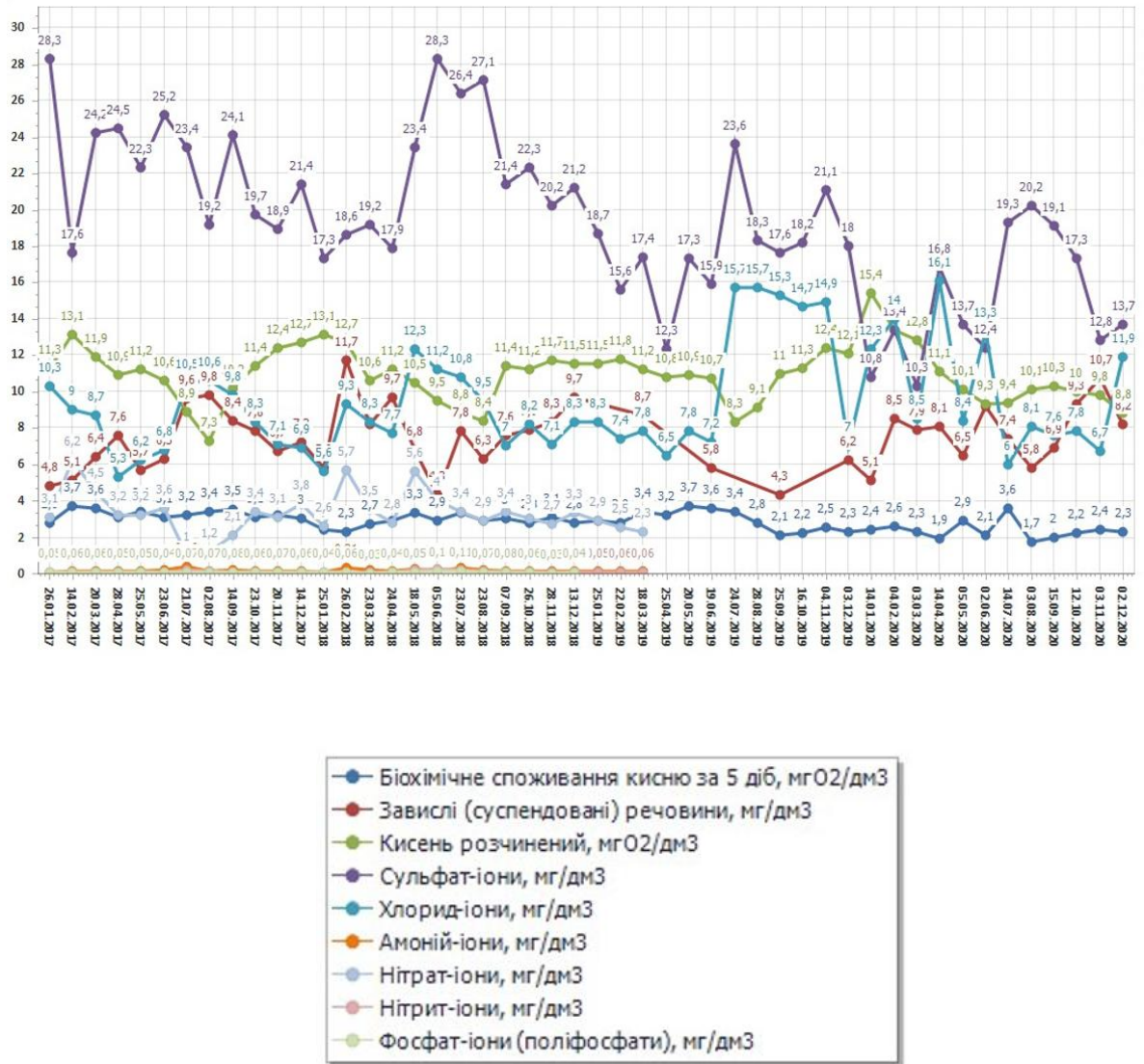
Додаток А

Моніторинг за даними поста спостереження (абсолютні значення) з
01.01.2017 р. до 01.01.2021 р. По посту: р. Тиса, 65 км, м. Тячів, питний в/з,
кордон з Румунією

Дата	Амон ій- іони, мг/д м ³	Біохіміч не спожива ння кисню за 5 діб, мгО ₂ /дм ³	Завислі (суспендо вані) речовини, мг/дм ³	Кисень розчине ний, мгО ₂ /дм ³	Нітр ат- іони, мг/д м ³	Нітр ит- іони, мг/д м ³	Сульф ат- іони, мг/дм ³	Фосфат- іони (поліфосф ати), мг/дм ³	Хлор ид- іони, мг/дм ³
26.01.2017	0,09	2,80	4,80	11,30	3,10	0,04	28,30	0,05	10,30
14.02.2017	0,11	3,70	5,10	13,10	6,20	0,07	17,60	0,06	9,00
20.03.2017	0,12	3,60	6,40	11,90	4,50	0,05	24,20	0,06	8,70
28.04.2017	0,15	3,10	7,60	10,90	3,20	0,05	24,50	0,05	5,30
25.05.2017	0,14	3,40	5,70	11,20	3,20	0,05	22,30	0,05	6,20
23.06.2017	0,17	3,10	6,30	10,60	3,60	0,08	25,20	0,04	6,80
21.07.2017	0,38	3,20	9,60	8,90	1,00	0,16	23,40	0,07	10,50
02.08.2017	0,15	3,40	9,80	7,30	1,20	0,14	19,20	0,07	10,60
14.09.2017	0,18	3,50	8,40	10,20	2,10	0,08	24,10	0,08	9,80
23.10.2017	0,12	3,10	7,80	11,40	3,40	0,07	19,70	0,06	8,30
20.11.2017	0,11	3,20	6,70	12,40	3,10	0,06	18,90	0,07	7,10
14.12.2017	0,12	3,00	7,20	12,70	3,80	0,05	21,40	0,06	6,90
25.01.2018	0,08	2,40	5,80	13,10	2,60	0,05	17,30	0,04	5,60
26.02.2018	0,31	2,30	11,70	12,70	5,70	0,08	18,60	0,06	9,30
23.03.2018	0,17	2,70	8,20	10,60	3,50	0,06	19,20	0,03	8,30
24.04.2018	0,15	2,90	9,70	11,20	2,80	0,05	17,90	0,04	7,70
18.05.2018	0,27	3,30	6,80	10,50	5,60	0,18	23,40	0,05	12,30
05.06.2018	0,15	2,90	4,30	9,50	4,00	0,23	28,30	0,10	11,20
23.07.2018	0,28	3,30	7,80	8,80	3,40	0,19	26,40	0,11	10,80
23.08.2018	0,18	2,90	6,30	8,40	2,90	0,12	27,10	0,07	9,50
07.09.2018	0,13	3,00	7,60	11,40	3,40	0,09	21,40	0,08	7,00
26.10.2018	0,15	2,80	7,90	11,20	3,00	0,07	22,30	0,06	8,20
28.11.2018	0,14	3,10	8,30	11,70	2,70	0,06	20,20	0,03	7,10
13.12.2018	0,15	2,80	9,70	11,50	3,30	0,05	21,20	0,04	8,30
25.01.2019	0,11	2,90		11,50	2,90	0,05	18,70		8,30
22.02.2019	0,13	2,80		11,80	2,50	0,06	15,60		7,40
18.03.2019	0,15	3,40	8,70	11,20	2,30	0,06	17,40		7,80
25.04.2019		3,20		10,80			12,30		6,50

20.05.2019		3,70		10,90			17,30		7,80
19.06.2019		3,60	5,80	10,70			15,90		7,20
24.07.2019		3,40		8,30			23,60		15,70
28.08.2019		2,80		9,10			18,30		15,70
25.09.2019		2,10	4,30	11,00			17,60		15,30
16.10.2019		2,20		11,30			18,20		14,70
04.11.2019		2,50		12,40			21,10		14,90
03.12.2019		2,30	6,20	12,10			18,00		7,00
14.01.2020		2,40	5,10	15,40			10,80		12,30
04.02.2020		2,60	8,50	13,40			13,40		14,00
03.03.2020		2,30	7,90	12,80			10,30		8,50
14.04.2020		1,90	8,10	11,10			16,80		16,10
05.05.2020		2,90	6,50	10,10			13,70		8,40
02.06.2020		2,10	9,20	9,30			12,40		13,30
14.07.2020		3,60	7,40	9,40			19,30		6,00
03.08.2020		1,70	5,80	10,10			20,20		8,10
15.09.2020		2,00	6,90	10,30			19,10		7,60
12.10.2020		2,20	9,30	10,00			17,30		7,80
03.11.2020		2,40	10,70	9,80			12,80		6,70
02.12.2020		2,30	8,20	8,80			13,70		11,90

Графік зміни хімічних показників якості водних ресурсів на посту: р. Тиса, 65 км, м. Тячів, питний в/з, кордон з Румунією



Оцінка хімічного і екологічного статусу і потенціалу водних тіл р. Тиса

Верхній кордон ВТ	витік	гирло р. Тересва	гирло р. Тересва (Чумалево)
Нижній кордон ВТ	гирло р. Тересва	гирло р. Тересва (Чумалево)	кордон UA
Категорія ВТ	PBT	PBT	PBT
Код типу PBT	UA-3	UA-7	UA-11
НУМО клас (1-5)	2	1	2
НУМО - high status (Y/N)	Y	Y	Y
Оцінка за загальні фізико-хімічні показники та специфічними синтетичними і несинтетичними забруднювачами речовинами	без ризику	III	IV
Рівні надійності оцінки		M	H
Оцінка за біологічними показниками 2006-2011 рр.	II	III	IV
Екологічний статус	II	III	IV
Рівні надійності оцінки екологічного статусу	M	M	L
Недосягнення доброго екологічного статусу		NH ₄ ⁺ -N, BCK5	XCK6, цинк
Оцінка хімічного статусу	без ризику	без ризику	F
Рівні надійності оцінки хімічного статусу	L	L	M
Недосягнення доброг хімічного статусу			ртуть, кадмій, поліароматичні вуглеводні

Примітка*

N - 6 ВТ		Н – високий	
Y - 21ВТ		М – середній	
n/a - 7 ВТ		L - низький	

Перелік земельних ділянок в межах водоохоронної зони

№	Кадастровий номер	Площа ділянки	Площа в межах ПЗС	Площа в межах ВЗ	Цільове призначення
1	2122781200:07:000:0065	0.1696	-	0.1696	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
2	2122781200:07:000:3034	0.026	0.026	0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
3	2122781200:07:000:0107	0.165	0.085	0,08	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
4	2122781200:07:000:0004	0.1649	0.130	0,0349	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
5	2122781200:07:000:0114	0.1651	-	0.1651	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
6	2122781200:07:000:0877	0.1600	0.1600	0.1600	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
7	2122781200:07:000:0900	0.026	0.026	0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
8	2122781200:07:000:0015	0.1696	-	0.1696	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
9	2122781200:07:000:0303	0.1696		0.1696	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
10	2122781200:07:000:0748	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
11	2122781200:07:000:0362	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
12	2122781200:07:000:0217	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва

13	2122781200:07:000:0636	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
14	2122781200:07:000:0669	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
15	2122781200:07:000:0399	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
16	2122781200:07:000:0618	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
17	2122781200:07:000:0152	0.026		0.026	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
18	2122781200:05:001:0106	0.1652	0,0627	0.1025	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
19	2122781200:05:001:1261	0.1652	0,0973	0.0679	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
20	2122781200:05:001:0192	0.1652	0.1652	-	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
21	2122782800:02:000:0032	0.22	0.010	0,21	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
22	2122782800:02:000:0010	0.0808	-	0.0808	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
23	2124880900:01:001:0006	0.2501	0.2501	-	Для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка)
24	2124880900:01:001:0007	0.2747	0.2747		Для ведення особистого селянського господарства
25	2124880900:01:001:0009	1.2996	0.835	0.4646	Для ведення фермерського господарства (Рілля)
26	2124880900:01:001:0001	3.39	-	3.39	Для ведення фермерського господарства (розведення риби)
27	2124883900:10:011:0007	92.7742	8.5796	84.1946	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва

28	2124883900:10:011:0008	46.3936	18.123	28.2706	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
29	2124883900:10:010:0001	180.9677	11.2356	169.7321	Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва
30	2124887000:10:011:0005	300.2534	38.5674	261.686	Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
31	2124887800:10:010:0003	85.3204	38.577	46.7434	Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
32	2124883300:10:024:0008	1.3317	-	1.3317	Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
33	2124883300:10:024:0001	1.2		1.2	Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
34	2124886400:02:002:0007	0.0012	0.0012		12.06 Для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту нафтоуловлюючі споруди
35	2124886200:10:010:0009	0.0161	0.0161	-	Для розміщення та постійної діяльності Державної прикордонної служби України

Примітка*

- червоним кольором, виділені ділянки, що були внесення до системи Державного земельного кадастру з порушенням законодавства;
- дані щодо розміщення земельних ділянок в межах пляжної зони відсутні в таблиці, у зв'язку з відсутністю необхідності встановлення на р. Тиса