

**ЗАТВЕРДЖУЮ**



Г.в.о. директора

НПП «Зачарований край»

Василь ФЕННИЧ

«09» січня 2024 р.

## **Звіт з наукової та науково-технічної діяльності**

### **НПП «Зачарований край» за 2023 рік**

#### *1. Організація наукової та науково-технічної діяльності установи ПЗФ.*

*1.1. Наявність та склад наукових підрозділів, у тому числі природоохоронних науково-дослідних відділень. Відповідальний працівник за організацію наукової діяльності установи ПЗФ.*

Веденням наукових досліджень в установі займається науковий відділ. У відділі наявні посади: старшого наукового співробітника – 1,0 од., наукового співробітника – 1,5 од., молодшого наукового співробітника – 1,0 од.

Станом на 31.12.2023 р. наукові структурні підрозділи не створені, при цьому функціонують Ільницьке та Підгірнянське лісництва. Відповідальний за організацію наукової діяльності в НПП «Зачарований край» – Іван Шишканинець, заступник директора з наукової роботи, канд. с.-г. наук.

*1.2. Відомості про підвищення кваліфікації працівників наукових підрозділів шляхом участі в навчаннях, семінарах, стажуванні тощо.*

Заступник директора з наукової роботи Іван Шишканинець взяв участь у тренінгових вебінарах (4 години) на тему: «Найкращі управлінські практики щодо захисту вразливих (водних) ресурсів технології лісозаготівлі». Вебінар проведений ГО «ФОРЗА» у рамках проєкту: «Найкращі управлінські практики Лісової служби США щодо якості води – Україні».

#### *2. Наукова та науково-технічна діяльність.*

*2.1. Відомості про виконання програми Літопису природи, основні досягнення установи ПЗФ протягом року, проблеми виконання.*

Протягом січня-травня підготовлено і випущено 13-й том Літопису природи, обсягом 238 с.

У звітному році працівники наукового відділу здійснювали наукову діяльність відповідно до затвердженого плану на 2023 рік, відповідно до програми Літопису природи.

Основною проблемою у виконанні передбачених завдань, по програмі Літопис природи, є недостатнє матеріально-технічне забезпечення працівників установи. Варто також відзначити, що в установі на балансі наявний лише автомобіль «Нива», який у поганому технічному стані. Це ускладнює злагоджено (оперативно) виконувати поставлені завдання.

*2.2. Відомості про виконання установою ПЗФ наукових робіт, що не пов'язані з програмою Літопису природи для установ ПЗФ (назва теми, замовник/виконавець, стисла характеристика стану виконання робіт, отримані результати).*

У звітному році установою не виконувалися наукові роботи для інших установ ПЗФ.

*2.3. Відомості про виконання на території установи ПЗФ наукових робіт іншими установами/організаціями (замовник/виконавець, стислий зміст і результати досліджень).*

14-16 серпня Франкфуртським зоологічним товариством організовано наукову експедицію, у якій взяли участь 8 науковців з різних установ України (керівник – доктор біологічних наук Анна Куземко). Мета – збір даних для розроблення Проекту організації території НПП.

*2.4. Відомості про видання наукових робіт:*

*2.4.1. Здано до друку монографій, збірників, посібників, методик, наукових статей, тез тощо (перелік, джерело опублікування).*

1. Шишканинець І.Ф., Мазепа В. Г. Особливості росту дерев бука на прикладі природного середньовікового деревостану в НПП «Зачарований край». Матеріали 73-ої науково-технічної конференції професорсько-викладацького

складу, наукових працівників, докторантів та аспірантів за підсумками наукової діяльності у 2022-2023 роках (Україна, м. Львів, 5 грудня 2023 року). – Львів, 2023.

*2.4.2. Вийшло друком публікацій (перелік публікацій).*

1. Котубей І. Досвід використання технології SMART (spatial monitoring and reporting tool) в НПП «Зачарований край». Вектори розвитку науки та техніки під час воєнного стану, СХХV міжнародна науково-практична інтернет-конференція (29 травня 2023 р., м. Київ, Україна). – Київ, 2023. – С. 105-117.

2. Лутак В. В. Фенологічні спостереження флори в національному природному парку «Зачарований край». Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матеріали шостої міжнародної науково-практичної конференції (12-13 жовтня 2023 року, смт. Путила, Чернівецька область, Україна). – Чернівці: Друк Арт, 2023. – С. 46-48.

3. Шишканинець І. Ф. Реалізація природоохоронних заходів у НПП «Зачарований край». Роль біосферних заповідників (резерватів) та інших природоохоронних територій для реалізації в Україні стратегії сталого розвитку. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Україна, м. Рахів, 21 листопада 2023 року). – Рахів, 2023. – С. 328-333.

4. Шишканинець І. Ф., Фельбаба-Клушина Л. М., Потіш Л. А., Чернявський М. В. Обґрунтування щодо розширення території національного природного парку «Зачарований край». Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України. 2023. № 1 (8). С. 91-106.

5. Як війна змінила «Зачарований край». Про пріоритетні напрямки роботи та воєнні виклики розповів директор національного природного парку «Зачарований край» Василь Феннич. Природа і суспільство. 2023 (31 серпня). С. 7

*2.4.3. Відомості про працівника наукового підрозділу, який опублікував найбільшу кількість робіт (П.І.Б., посада, науковий ступінь, стаж наукової роботи).*

У 2023 році найбільшу кількість робіт опублікував Іван Шишканинець, заступник директора з наукової роботи, канд. с.-г. наук, стаж наукової роботи – 11 років.

*2.4.4. Дисертанти (П.І.Б., посада) і назви дисертацій (представлених до захисту, захищених, у процесі підготовки).*

Протягом звітнього року працівники парку не представляли до захисту та не захищали дисертацій.

*2.5. Відомості про розроблені природоохоронні рекомендації та рекомендації щодо збереження історико-культурних цінностей.*

У статті: «Реалізація природоохоронних заходів у НПП „Зачарований край”» наведені рекомендації службі держохорони НПП щодо виконання природоохоронних заходів на території НПП.

Стаття: «Обґрунтування щодо розширення території національного природного парку „Зачарований край”», виходячи з назви, носить рекомендаційний характер.

*2.6. Інформація про проведені навчання, семінари, обмін досвідом працівників установи ПЗФ з іншими установами, підприємствами та організаціями.*

10. 05. 2023 р. заступник директора з наукової роботи НПП, канд. с.-г. наук Іван Шишканинець провів семінар-навчання з державною службою охорони природно-заповідного фонду НПП по питання санітарного стану похідних ялинових деревостанів та основних видах хвороб і шкідників (хвоє- та листонгризних комах, стовбурових шкідливих комах) на території установи та систему заходів з регулювання шкідливих організмів.

12. 09. 2023 р. заступник директора з наукової роботи НПП, канд. с.-г. наук Іван Шишканинець провів навчання з працівниками служби держохорони НПП по питаннях відведення і таксації лісосік. Так, відбір дерев у рубку проведений у Гльницькому лісництві, квартал 2, виділ 3. Учасники ознайомилися з принципами відбору дерев у рубку в буковому деревостані, у віці прохідної рубки. Обговорили

питання інтенсивності рубки, методів відбору дерев у рубку та особливостей формування букових деревостанів.

03. 11. 2023 р. відбулася зустріч т. в. о. директора НПП Василя Феннича із здобувачами вищої освіти за ОР «Бакалавр» та ОР «Магістр» кафедри лісівництва ДВНЗ «УжНУ» в форматі залучення фахівців-практиків до навчального процесу в рамках ОП «Лісове господарство». Т. в. о. директора ознайомив студентів із особливостями діяльності НПП «Зачарований край».

*2.7. Формування фондів наукових матеріалів (поповнення колекційних матеріалів, фенотек, ценотек тощо).*

Бібліотечний фонд містить 208 видань (у звітному році поповнився на 4 видання).

В результаті зимового моніторингу великих хижих ссавців, отримано 2870 ефективних фото з тваринами, а в результаті літнього моніторингу ссавців – 1810 ефективних фото.

*1. 3. Відомості про здійснені науково-технічні заходи.*

*3.1. Наявність і характеристика діяльності стаціонарів, гідрометеостанцій, гідропостів, станцій фонового моніторингу тощо (у разі відсутності відмітити шляхи отримання гідрометеоданих).*

У 2022 р. в межах водно-болотного угіддя (ВБУ) міжнародного значення (Рамсарська конвенція) болота «Чорне багно» встановлено метеостанцію для збору метеорологічних показників.

За звітний період, з даної метеостанції, зчитували показники. До цього часу метеодані отримували з метеостанції Хуст, яка є найближчою до території НПП.

*3.2. Характеристика наукових полігонів, постійних пробних площ.*

На території НПП закладено 5 постійних пробних площ: ППП № 1, 2, 5 – стосуються лісівничих досліджень, а ППП № 3, 4 – ботанічних. Крім того закладені стаціонарні моніторингові ділянки для оцінки стану похідних ялинових насаджень та моніторингові ділянки у рамках реалізації міжнародного проєкту «Відновлення Закарпатських торфовищ («Чорне багно», Україна)».

**ППП № 1** – постійна пробна площа розміром 1 га (100×100 м) закладена у 2013 р. Мета – вивчення структури природного розвитку біоценозу – букового пралісу.

У 2019 р. результати досліджень на ППП опубліковані у матеріалах конференції:

Шишканинець І. Ф. Праліси та старовікові ліси національного природного парку «Зачарований край» мережі всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО / І. Ф. Шишканинець, М. В. Чернявський, В. С. Феннич, В. В. Лутак // Стан і перспективи природокористування в сучасних умовах: матер. IV-ї всеукр. наук.-практ. конф. – Ужгород, 2019. – С. 119-123.

У 2023 р. проведено повторні дослідження, які стосуються стану та структури лісостану на пробній площі.

**ППП № 2** – постійна пробна площа закладена у 2018 р. і складається з двох секцій розміром 1 га (100×100 м) кожна. Мета – апробація процесів переформування чистих середньовікових букових лісостанів, які є умовно одновіковими у різновікові, з домішкою у складі цінних порід. Відповідні ділянки досліджень можуть відігравати роль репрезентативних ділянок з апробації рубок переформування у типі лісу волога чиста бучина (D<sub>3</sub>-Бк).

У 2022 р. результати досліджень на ППП опубліковані у збірнику, який включений до переліку фахових видань України (категорія Б):

Шишканинець І. Ф., Лутак В. В. Експериментальні ділянки з переформування насаджень в національному природному парку «Зачарований край». Науковий вісник НЛТУ України. 2022. т. 32, № 4. С. 18-25. DOI: <https://doi.org/10.36930/40320403>

У поточному році результати досліджень представлені на конференції, яка відбулася 5 грудня у м. Львів. Тема доповіді: «Особливості росту дерев бука на прикладі природного середньовікового деревостану в НПП „Зачарований край”».

**ППП № 3** – постійна пробна площа закладена у 2018 р. і складається з 3 секцій розміром 1 м<sup>2</sup> (1×1 м) кожна. Мета – моніторинг стану рослинного покриву ядрової частини оліготрофного сфагнового болота «Чорне багно».

**ППП № 4** – постійна пробна площа закладена у 2018 р., площа – 969,5 м<sup>2</sup>.  
Мета – моніторинг стану популяції цибулі ведмежої (Червона книга України).

**ППП № 5** – постійна пробна площа закладена у 2020 р. і складається з двох секцій розміром 0,5 га (50×100 м) кожна. Мета – апробація процесів переформування чистих стиглих букових лісостанів у різновікові, з домішкою у складі цінних порід. Відповідні ділянки досліджень можуть відігравати роль репрезентативних ділянок з апробації рубок переформування у типі лісу волога чиста бучина (D<sub>3</sub>-Бк).

У 2022 р. результати досліджень на ППП опубліковані у збірнику, який включений до переліку фахових видань України (категорія Б):

Шишканинець І. Ф., Лутак В. В. Експериментальні ділянки з переформування насаджень в національному природному парку «Зачарований край». Науковий вісник НЛТУ України. 2022. т. 32, № 4. С. 18-25. DOI: <https://doi.org/10.36930/40320403>

**1Я-9Я** – стаціонарні моніторингові ділянки для дослідження санітарного стану похідних ялинових насаджень НПП закладені в 2020 р., у кількості 9 шт. Розмір моніторингової ділянки становить 1000 м<sup>2</sup> (R – 17,78 м). У 2021р. на моніторингових ділянках обліковано природне поновлення та описано трав'яно-чагарниковий ярус.

У 2021 р. результати досліджень на моніторингових ділянках опубліковані у збірнику, який включений до переліку фахових видань України (категорія Б) та у матеріалах конференції:

Шишканинець І. Ф., Лутак В. В., Феннич В. С. Санітарний стан похідних ялинових насаджень Національного природного парку «Зачарований край». Науковий вісник НЛТУ України. 2021, т. 31 № 4. С. 54-58. <https://doi.org/10.36930/40310408>

Шишканинець І.Ф., Лутак В.В., Феннич В.С., Мигаль А.В. Природне поновлення та трав'яний покрив у похідних ялинових деревостанах Національного природного парку «Зачарований край» // Матеріали X міжнародної конференції «Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні та

природокористуванні» (Ужгород, 28-30 жовтня 2021 р.), Ч. 2. – Ужгород: «Говерла», 2021.– С. 163-168.

**1 ДС** – стаціонарна моніторингова ділянки для дослідження стану насадження дугласії, закладена в 2022 р. Розмір моніторингової ділянки становить 1000 м<sup>2</sup> (R – 17,78 м).

У рамках виконання проєкту «Відновлення Закарпатських торфовищ («Чорне багно», Україна)» (Літопис природи, Т. XIII): на болоті «Чорне багно» закладено 2 моніторингові трансекти (17 моніторингових пробних ділянок) для проведення фітоценологічних досліджень та 3 моніторингові пробні площі в лісових масивах навколо болота для проведення лісівничих досліджень (ялицево-букові та ялиново-букові деревостани, біогрупа берези-верби).

*4. Відомості про здійснені природоохоронні заходи на території установи ПЗФ, інших територіях та об'єктах природно-заповідного фонду за участю працівників установи ПЗФ.*

*4.1. Заходи з охорони, збереження та відтворення рідкісних і зникаючих видів грибів, рослин та тварин, рослинних угруповань та природних середовищ (оселищ), відновлювальні заходи, заходи з боротьби із шкідливими чужорідними видами рослин та тварин.*

Заходи щодо охорони та збереження середовища існування рідкісних та зникаючих видів рослинного світу, у поточному році, не проводилися.

Варто відзначити, що у НПП закладено 3 охоронні ділянки у 2022 р.: білоцвіту весняного, підсніжника звичайного та цибулі ведмежої.

У рамках виконання проєкту «Відновлення Закарпатських торфовищ («Чорне багно», Україна)» проведені заходи відновлення гідрологічного режиму ВБУ (2021 р.).

*4.2. Робота в розсадниках, розплідниках, центрах відтворення та реабілітації диких тварин.*

Лісокультурні роботи у розсаднику не проводилися. Розплідників та центру відтворення диких тварин немає.



*5. Інформація про діяльність наукової (вченої) або науково-технічної ради установи ПЗФ.*

Протягом 2023 року в НПП «Зачарований край» проведено два засідання науково-технічної ради, а саме:

25 травня 2023 року – двадцять шосте засідання, питання порядку денного:

1. Розгляд проекту ліміту на використання природних ресурсів у межах НПП «Зачарований край» на 2023 р.
2. Розгляд планів природоохоронної діяльності на 2024 р.
3. Різне.

21 грудня 2023 року – двадцять сьоме засідання, питання порядку денного:

1. Про підсумки наукової діяльності парку за 2023 р. та погодження плану заходів з наукової та науково-технічної діяльності на 2024 р.
2. Про підсумки рекреаційної та екологічної освітньо-виховної діяльності парку за 2023 р. та погодження плану заходів з рекреаційного благоустрою і заходів з екологічної освітньо-виховної роботи на 2024 р.
3. Про підсумки природоохоронної (лісогосподарської) діяльності парку за 2023 р. та погодження проекту ліміту на використання природних ресурсів на 2024 р.
4. Про погодження плану засідань науково-технічної ради на 2024.
5. Про затвердження нового складу бюро НТР.
6. Різне.

*6. Інформація про фінансування, приладове та господарське забезпечення наукової діяльності.*

Кошти з держбюджету на приладове та господарське забезпечення наукової діяльності парку не виділялися.

У 2023 році фінансування наукової діяльності парку здійснювалося із загального фонду державного бюджету на виплату заробітної плати працівників наукового відділу.

Варто відзначити, що у рамках співпраці між ГО «Українське товариство охорони птахів» та НПП «Зачарований край», НПП надано в користування

висотомір «Vertex – IV», який дає можливість достовірно вимірювати висоти дерев.

#### *7. Міжнародне співробітництво установи ПЗФ.*

*7.1. Відомості про працівників установи ПЗФ, що уповноважені на міжнародне співробітництво (підрозділ установи ПЗФ, найменування закінченого вищого навчального закладу, рік його закінчення, спеціальність, стаж роботи у науковій сфері та в установі ПЗФ, знання іноземних мов).*

Координацію міжнародного співробітництва в установі здійснює заступник директора з наукової роботи, канд. с.-г. наук Іван Шишканинець (Національний лісотехнічний університет України, рік закінчення – 2010 р., спеціальність – лісове господарство, стаж роботи у науковій сфері – 11 р., в установі – 9 р., володіє німецькою мовою на рівні А2).

*7.2. Участь установи ПЗФ у міжнародних програмах, грантах, проектах (їх назви та учасники, стан виконання, результати).*

Продовжується проект «Підтримка довгострокових ініціатив природоохоронних територій збереження пралісів та старовікових лісів в українських Карпатах з ціллю їх природоохоронної та кліматичної функціональності», який впроваджується Франкфуртським зоологічним товариством.

Результати у 2023 р.:

- У рамках реалізації проекту проводився моніторинг біорізноманіття на території НПП з використанням SMART технології, фотопасток і бетдетекторів;
- Полагоджено автомобіль «Нива», який використовується працівниками наукового відділу для проведення досліджень;
- Проведено наукову експедицію та виробничу нарада щодо розроблення Проекту організації території НПП «Зачарований край».

Подано проектну пропозицію на участь у конкурсі спільних українсько-німецьких науково-дослідних проектів для реалізації у 2024-2025 рр. Тема: «Буково-

дубові ліси Внутрішніх Східних і Західних Карпат: вплив екологічних факторів на радіальний приріст бука лісового (*Fagus sylvatica* L.), визначення форми гумусу».

*7.3. Участь установи ПЗФ у підготовці/виконанні міжнародних угод (договорів, конвенцій тощо).*

Щодо виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 21.11.2018 № 892-р, то установа приймала участь у виконання 3 розділу «забезпечення популяризації об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО».

*7.4. Закордонні відрядження працівників установи ПЗФ (мета, країна відрядження, результат, пропозиції).*

У 2023 році наукові працівники установи у закордонних відрядженнях не перебували.

*7.5. Іноземні відвідувачі на території установи ПЗФ (країна, установа/організація, мета, результат).*

У 2023 році НПП відвідав науковий співробітник Інституту ботаніки Чеської академії наук, доктор наук Ян Вондрак. Зазначений науковець приймав участь у спільній українсько-чеській ліхенологічній експедиції. Результати даних досліджень ввійдуть до чергового тому Літопису природи.

*8. Інформація про надані платні послуги, пов'язані з науково-дослідницькою діяльністю з охорони, відтворення та раціонального використання природних ресурсів, проведенням експертиз та лабораторних аналізів (назва послуг, отримані кошти за окремі послуги), відповідно до Переліку платних послуг, які можуть надаватися бюджетними установами природно-заповідного фонду, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2000 року № 1913 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 02 червня 2003 року № 827).*

Протягом звітнього року установою платні послуги не надавалися.

*9. Пропозиції щодо вдосконалення наукової та науково-технічної діяльності установи ПЗФ, поліпшення охорони, збереження та відтворення рідкісних і зникаючих видів грибів, рослин та тварин, рослинних угруповань та природних середовищ (оселищ), відновлення порушених екосистем, боротьби із шкідливими*

*чужорідними видами рослин та тварин, використання методик та методів наукових досліджень.*

Актуальним залишається питання забезпечення працівників наукового відділу транспортним засобом, спорядженням та обладнання для проведення досліджень.

Доцільно, на державному рівні, розробити додаткову тематику досліджень букових пралісів (з додатковим фінансуванням), які включені до світової спадщини ЮНЕСКО.

**Заступник директора  
з наукової роботи,  
канд. с.-г. наук**



**Іван ШИШКАНИНЕЦЬ**