

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Карпатського  
біосферного заповідника

 М.П. Рибак

“ 06 ” грудня 2017 р.



**ЗВІТ**  
**ПРО ВИКОНАННЯ ПЛАНУ ЗАХОДІВ**  
**З НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  
**КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА**  
**ЗА 2017 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.**

У Карпатському біосферному заповіднику станом на 15.12.2017 р. функціонують 5 наукових підрозділів та 11 природоохоронних науково-дослідних відділень, загальна штатна чисельність працівників яких становить 197 осіб. Серед них:

- відділ науково-дослідної роботи і сталого розвитку (начальник відділу, заст. начальника відділу, 1 м.н.с., 3 провідні інженери);
- зоологічна лабораторія (завідувач лабораторії, 1 с.н.с., 2 н.с., 1 провідний інженер);
- ботанічна лабораторія (завідувач лабораторії, 1 с.н.с., 2 н.с., 1 технік-лаборант);
- лабораторія лісознавства (завідувач лабораторії, 1 с.н.с., 2 н.с., 1 провідний інженер, 1 технік-лаборант);
- лабораторія екологічного моніторингу (завідувач лабораторії, 1 н.с., 3 провідні інженери);
- Рахів-Берлибаське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 2 майстри, 10 інспекторів);
- Богдан-Петроське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 2 майстри, 8 інспекторів);
- Петрос-Говерляньське ПНДВ (начальник, заст. начальника, майстер, 5 інспекторів);
- Кевелівське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 3 майстри, 14 інспекторів);
- Чорногірське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 3 майстри, 13 інспекторів);
- Марамороське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 2 майстри, 8 інспекторів);
- Трибушанське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 2 майстри, 6 інспекторів, завідувач розплідника);
- Кісвлянське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 3 майстри, 12 інспекторів);
- Угольське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 2 майстри, 10 інспекторів);
- Широколужанське ПНДВ (начальник, заст. начальника, 2 майстри, 10 інспекторів);
- ПНДВ «Долина нарцисів» (начальник, інспектор).

Також в штаті установи діє редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань (5,5 штатних одиниць), в якому 2 посади віднесені до переліку посад наукових працівників.

Серед наукових працівників – 1 доктор наук та 6 кандидатів наук.

14 червня 2017 року, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 1475 від 13 серпня 1999 року «Про затвердження Положення про атестацію наукових працівників», проведено чергову атестацію наукових працівників Карпатського біосферного заповідника.

Для проведення державної атестації Карпатського біосферного заповідника, як наукової установи, підготовлено та направлено у липні 2017 р. до Мінприроди України анкетні матеріали з відомостями про діяльність заповідника за три попередні календарні роки для проведення галузевої експертизи.

Відповідальний працівник за організацію наукової діяльності – Гамор Ф.Д., заступник директора з наукової роботи, д. б. н., професор, заслужений природоохоронець України.

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

Підвищення кваліфікації в установі проходило шляхом опрацювання наукової та науково-технічної літератури, участі у конференціях, семінарах, круглих столах, тренінгах, вебінарах тощо.

Науковці установи брали активну участь у підготовці та проведенні Міжнародної науково-практичної конференції «Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту», у рамках відзначення 10-ї річниці ухвалення Комітетом Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО рішення про включення українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат» до переліку об'єктів Всесвітньої природної спадщини (м. Рахів, 26–29 вересня 2017 р.). У роботі конференції взяли участь науковці, представники органів влади, природоохоронних установ та громадськості з 7 країн Європи, загалом близько 120 осіб. На пленарних засіданнях та в ході роботи секцій «Стан та перспективи поглиблення наукових досліджень, еколого-освітньої роботи та впровадження сталого розвитку на об'єктах Всесвітньої спадщини», «Дослідження та моніторинг фіторізноманіття на об'єктах Спадщини й на інших природоохоронних територіях – важлива передумова збереження унікальних природних цінностей», «Значення об'єктів Спадщини та інших природоохоронних територій для збереження фауністичних комплексів» та «Антропогенні загрози та ризики катастроф на об'єктах Всесвітньої спадщини» презентовано й обговорено близько 70 доповідей та повідомлень.

Також наукові співробітники долучилися до підготовки та проведення міжнародної конференції «Аппалачі-Карпати: моделі, проблеми та перспективи сталого розвитку в гірських регіонах» (19–22 вересня 2017 року, м. Яремче – м. Рахів). Карпатський біосферний заповідник виступав одним з співорганізаторів заходу та місцем проведення заключного пленарного засідання 21 вересня. В роботі конференції взяли участь більш ніж тридцять науковців, спеціалістів та представників громадянського суспільства із США, а також велика група представників наукових установ, органів місцевого самоврядування та громадських організацій Карпатського регіону. Під час засідань, у контексті реалізації Глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, ґрунтовно проаналізовано досвід та проблеми сталого розвитку в американському гірському регіоні Аппалачі та в Українських Карпатах.

18–29 липня 2017 р. заступник начальника відділу НДР та сталого розвитку Покин'єчерда В.Ф. взяв участь у тренінгу Академії європейських парків (European Parks Academy, м. Клагенфурт, Австрія). Участь була профінансована проектом «Підтримка природно-заповідних територій в Україні». Академія європейських парків є відомим курсом для управлінців і практиків природно-заповідної сфери у Європі. Упродовж двотижневого курсу учасники вивчали питання ефективного фінансового управління та нових викликів в управлінні ПЗТ.

28–29 квітня 2017 року в с. Анталовці Ужгородського району Закарпатської області пройшла міжнародна науково-практична конференція «Сучасні економічні, соціальні та екологічні детермінанти активізації розвитку країни та її регіонів», серед учасників якої був і представник заповідника. Розглядалися проблемні питання економіки природокористування, сталого регіонального розвитку тощо.

8–9 червня 2017 року велика група науковців Карпатського біосферного заповідника брала участь в заходах Міжнародної науково-практичної конференції «Природоохоронні, історико-культурні та екологічні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат» в м. Косів на Івано-Франківщині, з нагоди відзначення 15-ої річниці створення національного природного парку «Гуцульщина».

12–16 жовтня 2017 р. представники установи брали участь у роботі міжнародного семінару експертів «Мережа букових лісів Європи» (Міжнародна академія збереження природи, о. Вільм, Федеративна Республіка Німеччина). В його рамках обговорювалися завдання та можливості, що виникли внаслідок розширення об'єкта Всесвітньої спадщини

ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи», а також нещодавньої реєстрації асоціації «Європейська мережа букових лісів». За результатами прийнято резолюцію, яку буде направлено країнам, що представлені у складі спільного об'єкта Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО.

5–7 грудня 2017 р. науковці заповідника були учасниками міжнародної конференції в рамках проекту «Транскордонна співпраця для сталого розвитку на основі екосистемного підходу» (м. Еберсвальде, Федеративна Республіка Німеччина). Метою заходу були розгляд питання щодо сучасного стану транскордонної співпраці та вироблення спільних планів на майбутнє з метою її поглиблення та покращення. За результатами презентацій відбулося обговорення майбутніх спільних проектних пропозицій, які стосувалися й українсько-румунської співпраці в контексті створення транскордонного біосферного резервату.

Працівники наукових підрозділів також взяли участь у наступних наукових конференціях, семінарах, круглих столах тощо:

1. 8th Planta Europa Conference (22–26 травня 2017 р., м. Київ)
2. Круглий стіл «Екологічні проблеми Закарпатської області та шляхи їх розв'язання» (16 червня 2017 р., м. Ужгород, Закарпатська обл.)
3. Четверта міжнародна науково-практична конференція «Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень» (29 квітня 2017 р., м. Чернівці)
4. Всеукраїнська науково-практична конференція «Природоохоронні території: досвід та перспективи розвитку» (24–25 травня 2017 р., смт. Оржиця, Полтавська обл.)
5. Курси з підвищення кваліфікації «Сучасні методи моніторингу біорізноманіття природно-заповідних територій» (15–17 лютого 2017 р., м. Київ)
6. Семінар «Імплементация Оселищної Директиви Європейського Союзу: оселища та флора» (21–23 червня 2017 р., м. Золочів, Львівська обл.)
7. Навчальний семінар з проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) (27 листопада 2017 р., м. Ужгород)
8. Семінар «Формування сучасного плану управління (проекту організації) природно-заповідної території» (20–21 грудня 2017 р., м. Львів)

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

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

За період січень-квітень 2017 року підготовлено і випущено черговий 40 том Літопису природи за 2016 рік обсягом 636 с.

У звітному році проводився збір даних польових досліджень і виконання науково-технічних заходів у відповідності із затвердженим планом у рамках програми Літопису природи на 2017 рік. Отримані результати досліджень і дані їх аналізу увійдуть до чергового 41 тому Літопису природи заповідника.

Впродовж 2017 р. виконано наступні роботи:

#### **Відділ НДР та сталого розвитку:**

Працівники відділу брали участь у написанні 1, 5, 6, 9, 10 та 11 розділів, здійснили загальну редакцію всього тексту, підготовку картографічних матеріалів та ілюстрацій, макетування, та забезпечили видання чергового 40 тому Літопису природи.

Проводився збір даних в процесі проведення польових досліджень і реалізація затвердженого Плану заходів з наукової та науково-технічної діяльності Карпатського біосферного заповідника на 2017 р.

Також виконано підготовку документації та проведено реєстрацію в Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації (УкрІНТЕІ) теми «Літопис природи» на 2017 рік та звіту про її виконання за 2016 рік.

### **Зоологічна лабораторія:**

За звітний період взяла участь у підготовці чергового тому Літопису природи. Проводили збір даних польових досліджень і виконання науково-технічних заходів у відповідності із затвердженим планом в рамках програми Літопису природи. Отримані результати досліджень і дані їх аналізу увійдуть до відповідних розділів Літопису природи заповідника.

У рамках програми Літопису природи проведено наступні роботи.

#### *Теріологічні дослідження:*

- Проводилися польові спостереження за територіальним розподілом ссавців на території природоохоронних відділень КБЗ та їх занесення в електронну базу даних «Ссавці КБЗ» для наступного аналізу. Занесено дані з 2104 карточок спостережень за ссавцями за 2017 фенологічний рік.

- Проводилося вивчення зимової теріофауни заповідника на території Рахів-Берлибаського ПНДВ. Проводилися спостереження за міграціями ссавців на постійному маршруті у Рахів-Берлибаському ПНДВ.

- Проведено аналіз спостережень за рідкісними видами ссавців на території заповідника за період 2009-2017 рр. За результатами аналізу підготовлена наукова стаття, яка здана до друку у збірник наукових праць «Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ».

- Проведенні обліки рукокрилих на зимівлі у штольнях та карстових печерах КБЗ.
- Розпочато аналіз інформації про ссавців, зібраної в заповіднику упродовж 2017 фенологічного року для чергового тому Літопису природи КБЗ.

#### *Орнітологічні дослідження:*

- Проводилось вивчення зимової орнітофауни заповідника в Трибушанському та Рахів-Берлибаському ПНДВ.

- Упродовж зимового періоду проводились обліки зимуючих біляводних птахів на р. Тисі.

- Навесні та восени проводились спостереження за міграцією й фенологією птахів на території Трибушанського та Рахів-Берлибаського ПНДВ.

- Проводилось вивчення гніздової біології птахів у Кісвянському, Угольському, Черногірському, Кевелівському, Трибушанському, Рахів-Берлибаському ПНДВ, відділенні Долина нарцисів, Чорній Горі та на прилеглих до заповідника територіях. Обстежено понад 40 гнізд різних видів горобиних птахів.

- Проведено обліки гніздового населення птахів Черногірського ПНДВ та Долини нарцисів.

- Проведено обліки глухарів (*Tetrao urogallus*) на 2 токовищах у Кевелівському ПНДВ.

- Проведено обліки тетеруків (*Lyrurus tetrix*) на токовищі у Кевелівському ПНДВ.

#### *Герпетологічні дослідження:*

- Проведено польові спостереження за розподілом плазунів по біотопах на території Рахів-Берлибаського ПНДВ.

- Проведено камеральну обробку матеріалів польових спостережень за плазунами на території Карпатського біосферного заповідника за 2017 рік.

*Батрахологічні дослідження:*

- Організовано збір даних польових спостережень за земноводними на території природоохоронних відділень КБЗ.
- Організовано проведення маршрутних обліків саламандри на території природоохоронних відділень КБЗ.
- Організовано проведення обліків земноводних на нерестових водоймах на території природоохоронних відділень КБЗ.
- Опрацьовано матеріали службових щоденників працівників державної служби охорони за 2016-2017 рр. та фенологічні картки спостережень за земноводними.

*Ентомологічні дослідження:*

- Проведені фенологічні спостереження за деякими фоновими видами комах в ур. Підділ.
- Проведені весняні обліки ентомофауни травостою (ентомологічні косіння) у мезофітних біотопах Долини нарцисів та на узліссях Трибушанського ПНДВ.
- Проведені літні обліки чисельності булавовусих лускокрилих лісо-лучних біотопів (галявини, узлісся) Рахів-Берлибаського ПНДВ та на південних схилах (степові біотопи) Чорної Гори в період до та після сінокосіння.
- Апробовано розведення рідкісних видів метеликів – березового шовкопряда та стрічкарки блакитної у так званих рукавах безпосередньо на кормових рослинах у природних умовах.
- Проведено вивчення екологічних особливостей рідкісного виду КБЗ – стрічкарки блакитної (*Catocala fraxini* L.) у лабораторних та природних умовах.
- Проведено картування локалітетів 5 рідкісних видів комах (лускокрилі) у Долині нарцисів та Трибушанському ПНДВ.
- Здійснено експедиційний виїзд у Дніпропетровську обл. з метою з'ясування стану популяції зникаючого виду України сатурнії тернової та спроби реінтродукції його в Закарпатській обл.
- Розроблено уніфіковану картку обліку чисельності булавовусих лускокрилих на маршрутах.
- Проведено впорядкування фенокартотеки зоологічної лабораторії по комах за 20 років.
- Підготовлено матеріали по картуванню рідкісних видів комах КБЗ згідно з наказом Мінприроди.
- Проведено обробку зібраного сухого матеріалу по Hemiptera (напівтвердокрилі) для передачі спеціалісту в Музей природи Харківського національного університету.

### **Ботанічна лабораторія:**

За звітний період взяла участь у підготовці чергового тому Літопису природи. Проводили збір даних польових досліджень і виконання науково-технічних заходів у відповідності із затвердженим планом в рамках програми Літопису природи. Отримані результати досліджень і дані їх аналізу увійдуть до відповідних розділів Літопису природи заповідника. Зокрема опрацьовано наступні розділи і підрозділи: 2. «Наукові полігони»; 4. «Рослинний світ» (4.1. «Флора»; 4.2. «Рослинність»); 6. «Збереження видів рослин і тварин, природних середовищ, що занесені в чинні для України Міжнародні переліки»

(6.1. «Збереження видів флори»; 6.2. «Збереження природних середовищ»). Приймали участь у написанні підрозділів: «Особливості поточного року» і «Антропогенний вплив».

Крім того, ботанічною лабораторією:

Для написання розділу 2 «Наукові полігони»:

- закладено 2 пробні площі для вивчення впливу традиційної господарської діяльності на лучні екосистеми з участю рідкісних видів рослин, що знаходяться у Рахів-Берлибаському ПНДВ.

Для написання розділу 4 «Рослинний світ», підрозділу 4.1 «Флора Карпатського біосферного заповідника»:

- проведено інвентаризацію загального списку флори лишайників на території КБЗ на основі гербарних зборів та літературних даних;
- продовжено роботу щодо аналізу флори за 20 річний період (1997–2017 рр.) на території КБЗ;
- проведено дослідження поширення вологолюбивих видів рослин (гідрофітів та гігрофітів) у межах водно-болотних угідь на території КБЗ;
- проведено польові виїзди у Петрос-Говерлянське, Черногірське, Рахів-Берлибаське, Кевелівське та Кісвянське відділення заповідника;
- розпочато інвентаризацію кальцефільної флори Угольського ПНДВ;
- під час польових обстежень виявлено нові місцезростання рідкісних видів грибів у Кісвянському та Петрос-Говерлянському відділеннях заповідника;
- упродовж вегетаційного періоду вели фенологічні спостереження за фоновими і рідкісними видами рослин на колекційній ділянці Центральної садиби КБЗ;
- провели роботу з доопрацювання інформації про водно-болотні угіддя «Долина нарцисів» і «Озірний-Бребенескул», що претендують на їх включення до Рамсарських угідь;
- підготували рекомендації щодо покращення збереження місць зростання *Swertia perennis* та типу природного середовища «Сінокісні луки з участю *Arnica montana*» на території КБЗ;
- вносилися зміни і доповнення до Бази даних флори і рослинності КБЗ;
- підтверджено гербарними зборами та виявлено нові місцезростання деяких видів рослин на території КБЗ;
- продовжено опрацювання нових міжнародних переліків рідкісних видів рослин: Європейського червоного списку (Bilz M... European Red List of Vascular Plants., 2001) та Міжнародного червоного списку (IUCN) на основі інтернет-сторінки ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org));
- проведено роботу щодо картування місць зростання рідкісних видів у межах Мармароського та Угольсько-Широколужанського масивів КБЗ.

Для написання розділу 4 «Рослинний світ», підрозділу 4.2 «Рослинність КБЗ»:

- провели описи рослинності лісових екосистем (пралісових і антропогенно змінених ділянок), післялісових пасовищних лук та високогірних ділянок разом з студентами і викладачами Університету сталого розвитку м. Еберсвальде (Німеччина);
- провели описи лучних екосистем на території КБЗ. Опрацьовано облікові ділянки сінокісних і пасовищних лук, що були закладені у минулому від передгір'я до високогірного поясу;
- описано прибережну рослинність озер, що на схилах Мармароського масиву;
- провели повторні геоботанічні описи облікових ділянок у Долині нарцисів;
- проведено маршрутні спостереження з вивчення літнього аспекту трав'яного покриву Долини нарцисів;

- доповнено фототеку флори КБЗ 50 фото рідкісних та декоративних видів дикорослої флори Карпат.

### **Лабораторія лісознавства:**

За звітний період взяла участь у підготовці чергового тому Літопису природи. Проводила збір даних польових досліджень і виконання науково-технічних заходів у відповідності із затвердженим планом в рамках програми Літопису природи. Отримані результати досліджень і дані їх аналізу увійдуть до відповідних розділів Літопису природи заповідника. Крім того, лабораторією лісознавства:

- проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації на 12-секційному стаціонарі з переформування монокультур ялини;
- продовжено роботи з дослідження динаміки видового складу і структури буково-ялицево-ялинового пралісу на моніторинговій ділянці в Чорногірському ПНДВ (утримання моніторингової пробної площі, обстежено ділянки, закладені в 1979-1980 рр. з метою їх відновлення у наступному році);
- продовжено роботи з вивчення сукцесій після вітровалів у букових пралісах (у звітному році проведено визначення, картування та маркування меж моніторингової пробної площі в Угольському ПНДВ);
- закладено постійну пробну площу у вітровалі заповідної зони Марамороського ПНДВ;
- продовжено роботи з вивчення впливу біотичних і абіотичних факторів на стан лісових екосистем КБЗ (обліки осередків шкідників та хвороб лісу, вітровалів і буреломів);
- продовжено дослідження лісовідновних процесів в приполонинних чистих ялинниках Мармарошу (закладено 7 нових ділянок на різних стадіях розвитку в ур. Лисичий Трибушанського ПНДВ);
- продовжено дослідження лісових угруповань з участю цибулі ведмежої. У звітному році виявлено нові місцезростання в Квасівському л-ві ДП «Рахівське ЛДГ» (прилеглі до КБЗ території) та на території Груниківського лісництва ДП «Брустурянське ЛМГ» (територія КБЗ без вилучення, с. Велика Уголька), кв. 10/11, на якій були проведені геоботанічні та фітоценотичні описи;
- обстежено популяцію сосни кедрової європейської у Кісвлянському ПНДВ, проведено обміри дерев та геоботанічні описи;
- продовжено вивчення процесів цвітіння та урожайності основних лісоутворюючих порід (проведення обліків цвітіння та урожайності, збір і аналіз насіння);
- проведено інвентаризацію тису ягідного в Кісвлянському ПНДВ та у Діловецькому лісництві ДП «Великобичківське ЛМГ» (територія КБЗ без вилучення);
- знайдено на прилеглих територіях до КБЗ нові місця зростання грибів занесених до Червоної книги України: трутовика зонтичного (*Polyporus umbellatus*) та боровика королівського (*Boletus regius* Krombh.);
- проведено спільні мікологічні дослідження з доцентом кафедри мікології Харківського національного університету Акуловим О.Ю. у лісах Чорногірського, Богдан-Петриського та Кевелівського ПНДВ;
- знайдено нові види грибів для флори КБЗ: на території Кевелівського ПНДВ – строчок великий (*Gyromitragigas*); на території Трибушанського ПНДВ – *Albatrellus pes-caprae* (Pers.) Pouzar, гриб зимовий (*Flammulina velutipes* (Curtis) Singer), аурикулярія вухоподібна (*Auricularia auricula-judae*); на території Угольського ПНДВ – *Hemitrichiaserpula*



(Scop.) Rostaf., *Stereum subtomentosum* Pouzar, *Tulasnella violea* (Quél.) Bourdot&Galzin; на території ПНДВ «Долина Нарцисів»: *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.; на території Рахів-Берлибаського ПНДВ: *Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers.

### **Лабораторія екологічного моніторингу:**

За звітний період взяла участь у підготовці чергового тому Літопису природи. Проводили збір даних польових досліджень і виконання науково-технічних заходів у відповідності із затвердженим планом в рамках програми Літопису природи. Отримані результати досліджень і дані їх аналізу увійдуть до відповідних розділів Літопису природи заповідника.

Крім того, лабораторією екологічного моніторингу:

- забезпечено ведення моніторингу динаміки розвитку природних явищ та вплив висотної зональності на строки розвитку типових індикаторних видів рослин;
- забезпечено накопичення даних щодо фенологічних особливостей окремих рідкісних рослин;
- забезпечено збір інформації на снігомірних пунктах і висотних профілях, гідро- та метеопостах, фенопунктах і феномаршрутах;
- організовано спостереження за лавинами на території заповідника та прилеглих територіях;
- забезпечено ведення моніторингу абіотичних явищ, які викликають зміни ландшафту і рельєфу (зсуви, селі, вітровали, зміна русел річок тощо), проводиться їх опис;
- забезпечено моніторинг динаміки рівня ґрунтових вод і їх фізико-хімічних показників у Долині нарцисів згідно програми досліджень;
- забезпечено моніторинг динаміки хімічного складу та кислотності атмосферних опадів, снігового покриву та води в основних водотоках заповідника;
- забезпечено відбір проб води із водних об'єктів та інтегральних проб снігового покриву (перед весняним сніготаненням) по всіх ПНДВ заповідника і проведено повний хімічний аналіз макрокомпонентного складу відібраних проб (рН, жорсткість, лужність, сольовий склад, загальна мінералізація, залізо загальне, нітрати, тощо), згідно відповідних методик у хімічній лабораторії заповідника;
- продовжено дослідження за темою «Геохімічний моніторинг природних комплексів масивів заповідника та суміжних територій». Відповідно до розробленої методики та програми досліджень відібрано відповідні проби ґрунту, рослин, грибів, підземних вод та снігового покриву на території ПНДВ заповідника та прилеглих територіях з подальшою їх аналітикою на вміст важких металів та інших хімічних елементів. Аналітику проведено в інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України згідно угоди про творчу співпрацю. Спільно із співробітниками вищенаведеного інституту камерально опрацьовано результати аналізу та підготовлено до друку статтю у провідне фахове видання. Матеріали досліджень також будуть подані до відповідних розділів Літопису природи;
- продовжено дослідження за темою «Моніторинг макро- та мікрокомпонентного складу інтегральних проб снігового покриву найвищих гірських вершин заповідника та прилеглих територій». Моніторинг гідрохімічного складу снігового покриву найвищих гірських вершин заповідника започатковано у 2010 році. У 2017 році відбір проб проводився на початку весняного сніготанення при температурі (-4 ... -1)°С методом конверта (у кожному місці відбору взято 5 проб; сніговий покрив зберігався цілісним). Було відібрано 90 зразків снігового покриву з 18 місць відбору у терміни від третьої декади березня до першої

декади травня. Макрокомпонентний склад снігових вод та їх водневий показник визначається в хімлабораторії заповідника згідно відповідних методик, а аналіз мікрокомпонентного складу було проведено в Інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України (м. Київ). Результати мікрокомпонентного складу снігу отримані за допомогою методу ICP–MS, тобто мас-спектрометрії з індуктивно зв'язаною плазмою, який є сучасним методом визначення концентрацій елементів у різних об'єктах. Метод дозволяє проводити визначення практично всіх елементів періодичної системи в одній пробі. Наразі за матеріалами досліджень підготовлена до друку стаття у провідному фаховому виданні. Результати досліджень також будуть подані до відповідних розділів Літопису природи за 2017 рік.

## **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 вересні 2016 р. до Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАН) підготовлено та надіслано інформацію на виконання рішення Міжнародної Координаційної Ради Програми ЮНЕСКО «Людина і Біосфера» в рамках періодичного огляду біосферних резерватів у 2016 році. За результатами розгляду, у березні 2017 р. отримано позитивну відповідь, в якій констатується, що заповідник відповідає критеріям, що передбачені Статутними рамками для Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

З метою виконання рекомендацій міжнародної координаційної ради програми «Людина і біосфера» (МАН) ЮНЕСКО щодо об'єднання зусиль для спільної охорони цінних природних комплексів Карпатського біосферного заповідника та забезпечення сталого розвитку і благоустрою прилеглих до нього територій, триває робота щодо поглиблення співпраці між біосферним заповідником і територіальними громадами прилеглих населених пунктів. Станом на кінець року, з територіальними громадами 17-ти населених пунктів, що розташовані в зоні діяльності Карпатського біосферного заповідника укладено Декларації про співпрацю щодо визначення, у рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», території сталого розвитку (transition area).

Забезпечено підготовку та проведення двох засідань Координаційної ради Карпатського біосферного заповідника (24 травня 2017 р., м Тячів та 23 листопада 2017 р., м. Рахів), участь у яких взяли представники усіх ключових зацікавлених сторін, що живуть і працюють в зоні діяльності установи. Зокрема, серед учасників засідання були голови місцевих територіальних громад, керівники державних лісогосподарських підприємств, представники органів місцевої влади та місцевого самоврядування, освітяни тощо.

На виконання доручення Департаменту екомережі та природно-заповідного фонду Мінприроди України співробітники установи брали участь у розробці пропозицій до Плану заходів щодо впровадження в Україні Лімського плану дій для Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та її Всесвітньої мережі біосферних резерватів (2016–2025 роки) на період до 2025 року.

Проводилися роботи з підготовки довідкових матеріалів до нового Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів, а також уточнення проекту функціонального зонування.

На виконання Наказу Мінприроди № 557 від 29.12.2016 р. «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин і рослин» підготовлено інформацію та картосхеми охоронних ділянок щодо видів рослинного та тваринного світу.

Продовжувалися роботи щодо опрацювання матеріалів Схеми планування території Рахівського району. Після направлення Карпатським біосферним заповідником зауважень та пропозицій проект вказаного документу повернуто Рахівською районною радою до райдержадміністрації на доопрацювання.

У 2017 році науковцями заповідника підготовлено обґрунтування необхідності розширення території Карпатського біосферного заповідника в Тячівському районі Закарпатської області за рахунок пралісів та старовікових лісів ДП «Мокрянське ЛМГ» загальною площею 9301 га. 22 березня 2017 року в м. Ужгород відбулося засідання робочої групи з питань зміни меж (розширення) території Карпатського біосферного заповідника, на якому підтримано проектну пропозицію адміністрації Карпатського біосферного заповідника та доручено доопрацювати ці матеріали із врахуванням зауважень зацікавлених сторін.

Також у 2017 році підготовлено обґрунтування необхідності розширення території Карпатського біосферного заповідника в Рахівському районі Закарпатської області загальною площею 394 га. Відповідні матеріали направлені на розгляд до Мінприроди України та Рахівської районної ради та районної державної адміністрації.

Проведено процес уточнення меж складових частин об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи», матеріали передано до комплексної лісовпорядної експедиції ВО «Укрдержліспроект».

За дорученням Департаменту екомережі та природно-заповідного фонду Мінприроди України проводилося доопрацювання матеріалів щодо проблем збереження ділянки Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Стужиця-Ужок», що розташована на території Ужанського національного природного парку. Також, за дорученням цього ж відомства, розроблено низку пропозицій щодо оптимізації конфігурації складової частини «Сатанівська дача» об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО із території національного природного парку «Подільські Товтри».

Працівники установи були залучені до підготовки матеріалів для національного звіту про впровадження Протоколу про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття до Карпатської конвенції.

Здійснено підготовку та подачу у грудні 2017 р. до Ради Європи щорічного звіту установи по Європейському диплому для природоохоронних територій.

Здійснено комплексну редакційно-видавничу підготовку та видано черговий номер періодичного наукового збірника «Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України» №1 (2) за 2017 рік. У червні Збірнику надано числовий код міжнародної ідентифікації ISSN 2521-1730 і штрих-код.

Підготовлено до друку та видано збірник матеріалів «Заповідна справа в Україні: абсолютна заповідність чи європейська модель гармонії людини і природи?» [за ред. М.П. Стеценка, Ф.Д. Гамора], в якому розглянуто дискусійні питання становлення й розвитку заповідної справи в Україні.

Науковці установи брали участь у процесі підготовки розгорнутого наукового обґрунтування для отримання лімітів на проведення санітарно-оздоровчих заходів в лісах заповідника.

Проаналізовано спектр питань екологічної та рекреаційної тематики, що заплановані в програмах економічного і соціального розвитку територіальних громад в зоні діяльності заповідника на 2017 рік. Надано пропозиції та проведено аналіз щодо їх врахування в програмах соціально-економічного розвитку Рахівського, Тячівського, Хустського районів та місцевих рад в зоні розташування Карпатського біосферного заповідника.

Упродовж року було забезпечено створення різноманітних цифрових карт для потреб підрозділів заповідника.

Забезпечено підготовку планової, звітної та статистичної документації щодо науково-дослідної діяльності установи.

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

Продовжувалася співпраця відповідно до укладених угод із наступними науковими установами та фахівцями:

- Інститут екології Карпат НАНУ: к.б.н. Канарський Ю.В. проводив дослідження екології та просторового розподілу деяких родин жорсткокрилих Кісвянського та Угольського ПНДВ. Результати досліджень будуть представлені до кінця 2017 р.

- Інститут зоології НАНУ: колектив спеціалістів-ентомологів та малакологів проводив вивчення фауни біляводних комах та молюсків Угольсько-Широколужанського масиву КБЗ та Кісвянського ПНДВ. Результати досліджень будуть представлені у черговому томі Літопису природи.

- Музей природи Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна: к.б.н. Гугля Ю.О. проводила вивчення фауни мошок родини Simuliidae на території Рахів-Берлибаського та Широколужанського ПНДВ. Результати досліджень будуть представлені у черговому томі Літопису природи.

В рамках українсько-швейцарського проекту науковцями Швейцарського федерального інституту лісових, снігових і ландшафтних досліджень (WSL), Ужгородського національного університету та лабораторії лісознавства КБЗ проведено вивчення жуків та грибів Угольсько-Широколужанського масиву.

Представниками Університету ім. Георга Августа (м. Геттінген, Німеччина) проведено 3-D сканування на українсько-швейцарському дослідному стаціонарі в Угольському відділенні КБЗ. Дослідження проводилось за двома методиками – первинне сканування (на контрольних пунктах, що розташовані через 60-80 м) та мультисканування (детальне картування ділянок розміром 50x50 м). В ході польових робіт були зібрані дані по структурі деревостанів, які в подальшому будуть опрацьовуватися, аналізуватися та порівнюватися зі структурними даними, отриманими з національних парків та господарських лісів Німеччини, де економічна діяльність ведеться з різною інтенсивністю, а також давніх лісів Словаччини.

У 2017 році також підписано угоди:

- про взаємодію між Карпатським біосферним заповідником та його науковим куратором – Інститутом екології Карпат НАН України (м. Львів);

- про науково-дослідну співпрацю між Інститутом геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України (м. Київ) та Карпатським біосферним заповідником;

- про наукову співпрацю з Університетом ім. Георга Августа (м. Геттінген, Німеччина);

- про наукову співпрацю з Угорським природничо-науковим музеєм (м. Будапешт, Угорщина).

#### **2.4. Відомості про видання наукових робіт:**

##### **1) здано до друку монографій, збірників, посібників, методик, наукових статей, тез тощо (перелік, джерело опублікування);**

У 2017 році підготовлено до друку 12 наукових статей.

1. *Годованець Б.Й.* До біології одуда (*Урира еропс*) на території Карпатського біосферного заповідника // Беркут. – 5 с.

2. *Годованець Б.Й.* Рідкісні гніздові види птахів Карпатського біосферного заповідника (для збірки наукових публікацій «Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ»).

3. *Годованець Б.Й., Попович Ю.М.* До фенології ластівки сільської (*Hirundo rustica*) на території Карпатського біосферного заповідника // Природа Карпат. – 7 с.

4. *Годованець Б.Й., Попович Ю.М.* До фенології ластівки сільської (*Hirundo rustica*) на території Карпатського біосферного заповідника (у науковий збірник «Природа Карпат»).

5. *Довганич Я.О.* Зустрічі ссавців, занесених до Червоної книги України, на території Карпатського біосферного заповідника (у збірник наукових праць «Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ»).

6. *Кабаль М.В., Чернявський М.В., Сухарюк Д.Д., Глеб Р.Ю., Бундзяк Й.Й., Полянчук І.Й., Норенко К.М., Гребеняк Г.В., Угляр В.І.* Прируслові бучини Угольського масиву Карпатського біосферного заповідника: структура, біорізноманіття та відновлення порушених екотопів. (Науковий збірник "Природа Карпат" - 16 с).

7. *Крюченко Н.О.* Геохімічні критерії пошуку зон екологічного ризику території Чорногірського масиву Карпатського біосферного заповідника / Н.О. Крюченко, Е.Я. Жовинський, П.С. Папарига // Пошукова та екологічна геохімія.

8. *Ляшенко Є.К.* Зустрічі комах, занесених до Червоної книги України, на території Карпатського біосферного заповідника (для збірки наукових публікацій «Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ»).

9. *Мелешук Л.І., Годованець Б.Й., Скільський І.В.* Безхребетні тварини у гніздах пронурка (*Cinclus cinclus*) в Українських Карпатах // Беркут – 5 с.

10. *Покиньчереда В.В.* Зустрічі земноводних, занесених до Червоної книги України, на території Карпатського біосферного заповідника (для збірки наукових публікацій «Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ»).

11. *Попович Ю.М.* Зустрічі плазунів, занесених до Червоної книги України, на території Карпатського біосферного заповідника (для збірки наукових публікацій «Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ»).

12. *Сухарюк Д.Д.* Нові знахідки рідкісних видів рослин на території Карпатського біосферного заповідника (Тематичний щорічник Інституту екології Карпат НАН України – Наукові основи збереження біотичної різноманітності, 3 с.).

##### **2) вийшло друком публікацій (перелік публікацій);**

Вийшло друком 52 публікацій, з них: монографії – 2, у наукових фахових виданнях – 2.

1. *Антосяк Т.М., Козурак А.В., Волощук М.І.* Раритетні види лишайників Карпатського біосферного заповідника // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 5–11.

2. *Волощук М.І., Глеб Р.Ю., Кабаль М.В., Сухарюк Д.Д.* Раритетні рослинні угруповання, що охороняються на території Карпатського біосферного заповідника // *Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України.* – 2017. – № 1. – С. 28–36.

3. *Волощук М.І., Папарига П.С.* Долина нарцисів: сучасний стан та перспективи збереження // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 94–96.

4. *Волощук М.І., Папарига П.С.* Фізико-географічна характеристика озер і боліт Чорногірського масиву Карпатського біосферного заповідника, сучасний стан та загрози // *Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту.* Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 51–58.

5. *Гамор Ф.Д.* Про деякі аспекти збереження, вивчення та популяризації букових пралісів Карпат як об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО // *Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-й річниці НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська обл. 8-9 червня 2017 року).* – Косів: ПП Павлюк М.Д., 2017 – С. 333–339.

6. *Гамор Ф.Д.* Всесвітнє визнання букових пралісів Карпат: історія та менеджмент. Матеріали з нагоди десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». – Ужгород: ФОП Сабов А.М., 2017. – 248 с.

7. *Гамор Ф.Д.* Міжнародний форум у Рахові // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 23–27.

8. *Гамор Ф.Д.* Про деякі аспекти збереження та використання природоохоронних територій у контексті євроінтеграційних процесів в Україні // *Сучасні економічні, соціальні та екологічні детермінанти активізації розвитку України та її регіонів.* Мат. міжн. наук.-практ. конф., Ч. 1. – Ужгород, Вид-во УжНУ «Говерла», 2017. – С. 93–97.

9. *Гамор Ф.Д.* Про деякі історичні аспекти створення та розширення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат» // *Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту.* Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 69–80.

10. *Гамор Ф.Д.* Про деякі історичні аспекти створення та розширення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат» // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 6–11.

11. *Гамор Ф.Д.* Про заходи щодо реалізації в Україні стратегії Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та Лімського плану дій на період до 2025 року // *Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України.* – 2017. – № 1. – С. 91–106.

12. *Гамор Ф.Д.* Проблеми збереження та використання природоохоронних територій у контексті євроінтеграційних процесів в Україні // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 2–4.

13. *Гамор Ф.Д.* Щодо збереження та сталого розвитку Карпат і розв'язання проблем природно-заповідного фонду в Україні // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 15–17.

14. *Гамор Ф.Д., Москалюк Б.І., Мелеш А.А.* Екологічний аналіз раритетного компонента флори Угольсько-Широколужанського масиву Карпатського біосферного заповідника // *Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та*

давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 81–90.

15. Глеб Р.Ю. Поширення квітохвісника (антурус) арчера (*Clathrus archeri* (berk.) dring, phallaceae) на території Карпатського біосферного заповідника та прилеглих територіях // Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-й річниці НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська обл. 8-9 червня 2017 року). – Косів: ПП Павлюк М.Д., 2017 – С. 215–218.

16. Глеб Р.Ю., Сухарюк Д.Д., Узляй В.І. Угруповання букових лісів (*Fageta sylvaticae*) з домінуванням у травостой *Allium ursinum* L. Угольського масиву Карпатського біосферного заповідника // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 91–96.

17. Годованець Б.Й., Борик О.В. До фенології зозулі (*Cuculus canorus*) на території Карпатського біосферного заповідника // Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України. – 2017. – № 1. – С. 60–65.

18. Горбань М.І., Скільський І.В., Годованець Б.Й., Киселюк О.І., Зеленчук Я.І., Юзик А.В., Тях Ю.Ю., Ярема Ю.М., Приндак В.П., Стефурак Ю.П., Голинський Я.І. Сучасний стан популяції глушця (*Tetrao urogallus*) і тетерука (*Lyrurus tetrix*) на заповідних територіях Українських Карпат // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матеріали четвертої міжнародної науково-практичної конференції. – Чернівці: «Друк Арт» – 2017. – С. 165–173.

19. Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – 414 с.

20. Довганич Я.О. Бродяга карпатських лісів // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 86–89.

21. Довганич Я.О. Рись (*Lynx lynx* L.) у зоні діяльності Карпатського біосферного заповідника // Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України. – 2017. – № 1. – С. 66–76.

22. Довганич Я.О., Папарига П.С., Волощук М.І., Бочкор Г.М. Малі ГЕС дериваційного типу: екологічні та економічні аспекти // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 104–106.

23. Заповідна справа в Україні: абсолютна заповідність чи європейська модель гармонії людини і природи? Збірник вибраних матеріалів / [за ред. М.П. Стеценка, Ф.Д. Гамора]. – Львів: «Тиса», 2017. – 238 с.

24. Кабаль М.В. Вітровальні процеси у лісах Карпатського біосферного заповідника // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 139–143.

25. Кабаль М.В., Глеб Р.Ю. Структура приполонинних ялиників Мармароських гір // Наук. зап. Держ. природознавч. музею. – Львів, 2017. – Т. 33. – С. 165–174.

26. Ковбаснюк А.Р., Ковбаснюк О.Р., Ковбаснюк Р.М. Проблеми імплементації міжнародно-правового механізму захисту всесвітньої природної спадщини в законодавство України // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 152–159.

27. Козурак А.В., Антосяк Т.М., Волощук М.І. Регіонально рідкісні види рослин та оселища Карпатського біосферного заповідника // Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України. – 2017. – № 1. – С. 17–27.

28. Козурак А.В., Веклюк А.В., Маляр В.В. Особливості сезонного розвитку *Erythronium dens-canis* L., *Leucojum vernum* L. і *Narcissus angustifolius* Curt. на колекційній ділянці Карпатського біосферного заповідника // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. (28–29 квіт. 2017 р., смт. Путила, Чернівецька обл., Україна) / наук. ред. І.В. Скільський, А.В. Юзик ; М-во екології та природ. ресурсів України, Нац. природ. парк «Черемоський» та ін. – Чернівці: Друк Арт, 2017. – С. 180–184.

29. Крюченко Н.О., Жовинський Е.Я., Папарига П.С., Угляр В.І. Букові праліси Карпат – еколого-геохімічна основа при вирішенні екологічних проблем // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 178–183.

30. Літопис природи Карпатського біосферного заповідника. – Т. 40. – 2016 р. – 634 с.

31. Ляшенко Є.К. План дій щодо збереження бражника скабіозового (Lepidoptera, Sphingidae) в Карпатському біосферному заповіднику // Природоохоронні території : Досвід та перспективи розвитку: мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. (смт. Оржиця, 24-25.05.2017 р.). – Тернопіль : Вид-во “Крок”, 2017. – С. 48–51.

32. Москалюк Б.І. Магічний цвіт папороті // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 97–100.

33. Москалюк Б.І., Діденко С.Я. Види родини Orchidaceae урочища «Вовчий» гори Чолієнка (Українські Карпати (Закарпатська обл.)) // Інтродукція рослин, 2017. – № 1. – С. 21–27.

34. Москалюк Б.І., Регуш В.В., Регуш Т.Г., Мелеш А.А. Сучасний стан популяцій ранньовесняних ефемероїдів Угольсько-Широколужанського масиву Карпатського біосферного заповідника // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 218–227.

35. Папарига П.С., Піпаш Л.І., Маляр В.В., Веклюк А.В. Гідрохімічний стан водотоків верхнього басейну Тиси в межах території Карпатського біосферного заповідника // Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України. – 2017. – № 1. – С. 77–83.

36. Піпаш Л.І., Папарига П.С., Андрійчук Н.Ф. Хімічний склад снігового покриву гірських вершин Угольсько-Широколужанського масиву КБЗ – індикатор транскордонного забруднення // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові



праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 243–247.

37. *Пінаш Л.І., Панарига П.С., Маляр В.В., Веклюк А.В.* Індикація стану довкілля за гідрохімічними показниками якості води у річці Лазещина // Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. «Природоохоронні території: досвід та перспективи розвитку». – Україна, Оржиця. – 2017. – С. 65–69.

38. *Покиньчерета В.В.* План дій щодо збереження тритона карпатського (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1860)) в Карпатському біосферному заповіднику // Природоохоронні території: досвід та перспективи розвитку. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (сmt. Оржиця, 24–25 травня 2017 р.). – Вип. 1. – Тернопіль: Видавництво «Крок», 2017. – С. 70–73.

39. *Покиньчерета В.Ф.* Нові ділянки пралісів України включено до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 12–13.

40. *Покиньчерета В.Ф., Проць Б.Г., Беркела Ю.Ю.* Підсумок другого етапу номінування букових пралісів і старовікових лісів України до Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 255–264.

41. *Полянчук І.Й., Кабаль М.В.* Збереження та відтворення популяції тису ягідного на території Карпатського біосферного заповідника // Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-й річниці НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська обл. 8-9 червня 2017 року). – Косів: ПП Павлюк М.Д., 2017 – С. 143–147.

42. Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України, №1 (2), 2017 р. – 118 с.

43. *Резуш В.В.* Антропогенний вплив на екосистеми Карпатського біосферного заповідника та шляхи його зменшення // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 265–271.

44. *Рибак М.П.* У рамках Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» // «Зелені Карпати». – 2017. – № 1-4. – С. 4–5.

45. *Рибак М.П., Покиньчерета В.Ф.* Від Карпатського біосферного заповідника до Карпатського біосферного резервату // Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-й річниці НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська обл. 8-9 червня 2017 року). – Косів: ПП Павлюк М.Д., 2017 – С. 346–351.

46. *Рибак М.П., Покиньчерета В.Ф.* Досвід Карпатського біосферного заповідника у збалансованому розвитку гірських територіальних громад // Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-й річниці НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська обл. 8-9 червня 2017 року). – Косів: ПП Павлюк М.Д., 2017 – С. 352–357.

47. *Рибак М.П., Покиньчерета В.Ф.* Співпраця з місцевими громадами як запорука збереження об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові

ліси Німеччини» // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 272–281.

48. *Сухарюк Д.Д., Глеб Р.Ю., Волощук М.І., Кабаль М.В., Полянчук І.Й.* Рідкісні угруповання букових пралісів Карпатського біосферного заповідника // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 329–333.

49. *Халаїм О.О., Кабаль М.В.* Вплив господарської діяльності людини на інтенсивність ґрунтового дихання в приполонинних ялинниках Мараморошу // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 360–363.

50. *Шпарик Ю.С., Беркела Ю.Ю., Шпарик В.Ю., Годованець Б.Й., Покинйчереда В.Ф.* Праліси і старовікові ліси ДП «Ясінянське лісомисливське господарство» (в контексті розвитку рекреації) // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 386–391.

51. *Шпарик Ю.С., Вітер Р.М., Беркела Ю.Ю., Шпарик В.Ю., Яновська І.М.* Стан і динаміка букових пралісів Угольського масиву (на прикладі швейцарської проби) // Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту. Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (Україна, м. Рахів, 26-29 вересня 2017 року) [Гамор Ф.Д. (відп. ред.)]. – Львів: Растр-7, 2017. – С. 392–397.

52. *Didenko S.YA., Moskalyuk B.I.* Distribution of *Botrychium multifidum* (Ophioglossaceae) in the Transcarpathian Region // Save Plants for Earth's Future Book of abstracts: 8<sup>th</sup> Planta Europa Conference (May 22-26, 2017, Kyiv, Ukraine) / Edited by Philippe Bardin, Erika Pénezsné Kónya, Mykyta Peregrym. – Kyiv: Publisher Palyvoda A.V., 2017. – P. 16.

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

Найбільшу кількість наукових робіт – загалом 11, опублікував Ф.Д. Гамор, заступник директора з наукової роботи, доктор біологічних наук, професор, стаж наукової роботи 30 років.

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

У звітному році продовжували роботу з підготовки кандидатських дисертацій: Покинйчереда В.Ф. – «Печерні угруповання кажанів Українських Карпат: структура, динаміка, охорона»; Кабаль М.В. – «Лісовідновні процеси у приполонинних ялинниках Мармарошу (Українські Карпати)»; Глеб Р.Ю. – «Фітоценологічна і созологічна

характеристика лісових угруповань з участю цибулі ведмежої на території Карпатського біосферного заповідника та прилеглих територіях».

Завідувач лабораторії екологічного моніторингу Папарига П.С. працює над підготовкою докторської дисертації на тему «Геохімічні критерії виділення зон екологічного ризику на території Закарпаття».

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

1. План дій щодо поліпшення збереження сверції (*Swertia perennis*).
2. План дій щодо збереження післялісових сінокісних лук з участю *Arnica montana*.
3. План дій щодо збереження рідкісного виду різновусих лускокрилих – Скабіозового бражника (*Hemaris tityus* L.).
4. План дій зі збереження нічниці вусатої – виду що занесений до Червоної книги України.
5. Обґрунтування необхідності розширення території заповідника в Тячівському районі Закарпатської області за рахунок пралісів та старовікових лісів ДП «Мокрянське ЛМГ».
6. Обґрунтування необхідності оголошення територією ПЗФ з включенням до складу заповідника шляхом зміни меж (розширення) природних територій в ур. Гаврищук Рахівського району.
7. Доповнення до Проекту створення п'яти ботанічних пам'яток природи місцевого значення «Тиси Рахівщини».
8. Доповнення до Програми щодо збереження унікального природного об'єкта «Долина нарцисів», водно-болотного угіддя міжнародного значення на 2016-2021 рр.
9. Пропозиції до Плану заходів щодо впровадження в Україні Лімського плану дій для Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та її Всесвітньої мережі біосферних резерватів (2016–2025 роки) на період до 2025 року.
10. Пропозиції до проекту Указу Президента України «Про додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства, раціонального природокористування та збереження об'єктів природно-заповідного фонду».
11. Пропозиції щодо змін до Закону України «Про природно-заповідний фонд України».
12. Пропозиції до Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів.
13. Інформація та картосхеми охоронних ділянок щодо видів рослинного та тваринного світу на виконання Наказу Мінприроди № 557 від 29.12.2016 р. «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин і рослин».
14. Рекомендації щодо оптимізації конфігурації складових частин «Стужиця-Ужок» та «Сатанівська дача» об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО .

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

Карпатський біосферний заповідник безпосередньо організував наступні заходи:

1. Міжнародна науково-практична конференція «Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту» (26–29 вересня 2017 р., м. Рахів), у рамках відзначення 10-ї річниці ухвалення Комітетом Всесвітньої

спадщини ЮНЕСКО рішення про включення українсько-словацької номінації «Букові праліси Карпат» до переліку об'єктів Всесвітньої природної спадщини. Проведена за сприяння Міністерства екології та природних ресурсів України й Закарпатської обласної державної адміністрації під патронатом Національної комісії України у справах ЮНЕСКО.

Заходи, пов'язані з проведенням конференції профінансовано українсько-німецьким проектом «Підтримка природно-заповідних територій в Україні», Закарпатською обласною радою та Закарпатською обласною державною адміністрацією.

У роботі конференції взяли участь науковці, представники органів влади, природоохоронних установ та громадськості з 7 країн Європи, загалом близько 120 осіб.

На пленарних засіданнях та в ході роботи секцій «Стан та перспективи поглиблення наукових досліджень, еколого-освітньої роботи та впровадження сталого розвитку на об'єктах Всесвітньої спадщини», «Дослідження та моніторинг фіторізноманіття на об'єктах Спадщини й на інших природоохоронних територіях – важлива передумова збереження унікальних природних цінностей», «Значення об'єктів Спадщини та інших природоохоронних територій для збереження фауністичних комплексів» та «Антропогенні загрози та ризики катастроф на об'єктах Всесвітньої спадщини» презентовано й обговорено близько 70 доповідей та повідомлень.

Опубліковано збірник матеріалів конференції загальним обсягом 414 сторінок, книгу Федора Гамора «Всесвітнє визнання букових пралісів Карпат: історія та менеджмент. Матеріали з нагоди десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» на 248 с.

2. Засідання Спільного менеджмент-комітету українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» (27 вересня 2017 р., м. Рахів). До складу Спільного менеджмент-комітету входять представники міністерств охорони довкілля країн-учасниць, відповідних природоохоронних установ та експерти. Загалом в засіданні взяли участь біля двадцяти осіб, розглянуто 6 питань порядку денного. За результатами підготовлено відповідний протокол.

3. Міжнародна конференція «Аппалачі-Карпати: моделі, проблеми та перспективи сталого розвитку в гірських регіонах» (19–22 вересня 2017 року, м. Яремче – м. Рахів, Україна). Карпатський біосферний заповідник виступав одним з співорганізаторів заходу та місцем проведення заключного пленарного засідання 21 вересня. В роботі конференції взяли участь більш ніж тридцять науковців, спеціалістів та представників громадянського суспільства із США, а також велика група представників наукових установ, органів місцевого самоврядування та громадських організацій Карпатського регіону. Під час засідань, у контексті реалізації Глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, ґрунтовно проаналізовано досвід та проблеми сталого розвитку в американському гірському регіоні Аппалачі та в Українських Карпатах.

4. Польова навчальна практика студентів Університету сталого розвитку м. Еберсвальде (Німеччина) та коледжу м. Рітл (Великобританія) з 29 травня по 3 червня 2017 р. – загалом понад 70 осіб.

5. Польова навчальна практика Національного університету «Києво-Могилянська академія» з 1 по 20 липня 2017 р.

На базі лабораторії лісознавства упродовж червня – серпня 2017 р. проходила виробничу практику студентка Університету лісового господарства м. Роттенбург (Німеччина) Юлія Шмукер.

Також науковці установи були учасниками наступних наукових подій:

1. Міжнародна науково-практична конференція «Природоохоронні, історико-культурні та екологічні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат» (8-9 червня 2017 року, м. Косів, Івано-Франківська обл.)
2. 8th Planta Europa Conference (22-26 травня 2017 р., м. Київ)
3. XXI засідання Національної комісії України у справах ЮНЕСКО (7 лютого 2017 р., м. Київ)
4. Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні економічні, соціальні та екологічні детермінанти активізації розвитку країни та її регіонів» (28-29 квітня 2017 р., с. Анталовці, Ужгородський район, Закарпатська обл.)
5. Круглий стіл «Екологічні проблеми Закарпатської області та шляхи їх розв'язання» (16 червня 2017 р., м. Ужгород, Закарпатська обл.)
6. Міжнародний семінар експертів «Мережа букових лісів Європи» (12–16 жовтня 2017 р., Міжнародна академія збереження природи, о. Вільм, Федеративна Республіка Німеччина)
7. Тренінг Академії європейських парків (European Parks Academy) (18-29 липня 2017 р., м. Клагенфурт, Австрія)
8. Міжнародна наукова конференція «Український феномен Гуцульщини: національний та європейський контексти» (11 серпня 2017 р., м. Коломия, Івано-Франківська обл.)
9. Міжнародна конференція в рамках проекту «Транскордонна співпраця для сталого розвитку на основі екосистемного підходу» (5–7 грудня 2017 р., м. Еберсвальде, Федеративна Республіка Німеччина)
10. Засідання 41-ї сесії Комітету всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (6-8 липня 2017 р., м. Краків, Польща)
11. Міжнародна зустріч за наслідками 41-го засідання Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» (3–5 жовтня 2017 р., м. Гайнбург, Австрія)
12. Засідання Робочої групи Сектору природничих наук та природної спадщини Національної комісії України у справах ЮНЕСКО (6 червня 2017 р., м. Київ)
13. Нарада щодо належного виконання рекомендацій, викладених у рішенні 41-й сесії Комітету всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (41 COM 8B.7), та ефективного управління об'єктом «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» в Україні (24 жовтня 2017 р., м. Київ)
14. Засідання Сектору природної спадщини Національної комісії України у справах ЮНЕСКО (14 грудня 2017 р., м. Київ)
15. Четверта міжнародна науково-практична конференція «Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень» (29 квітня 2017 р., м. Чернівці)
16. Всеукраїнська науково-практична конференція «Природоохоронні території: досвід та перспективи розвитку» (24-25 травня 2017 р., смт. Оржиця, Полтавська обл.)
17. Курси з підвищення кваліфікації «Сучасні методи моніторингу біорізноманіття природно-заповідних територій» (15-17 лютого 2017 р., м. Київ)
18. Семінар «Імплементція Оселищної Директиви Європейського Союзу: оселища та флора» (21-23 червня 2017 р., м. Золочів, Львівська обл.)
19. Навчальний семінар з проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) (27 листопада 2017 р., м. Ужгород)
20. Робоча нарада «Формування сучасного плану управління (проекту організації) природно-заповідної території» (20–21 грудня 2017 р., м. Львів)

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

До фенотеки заповідника за звітний період поступило 5983 фенокарток.

Картотека зоологічних спостережень поповнилася картками по групах тварин: ссавці – 2104 шт.; птахи – 824 шт.; плазуни – 122 шт.; земноводні – 306 шт.; риби – 47 шт.; безхребетні – 91 шт. Загалом – 3494 шт.

Науковий гербарій поповнено на 67 гербарних аркушів, а фітоценотека – на 155 геоботанічних описів.

Зроблено понад 1000 електронних фотографій про цікаві та унікальні об'єкти та явища на території установи.

## **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).**

На території ПНДВ КБЗ функціонує 5 метеопостів, 5 гідропостів, 21 фенопункт, 61 феномаршрут, 12 свердловин для вивчення динаміки рівня ґрунтових вод та чотири гідрологічно-ботанічні стаціонари з вивчення динаміки рослинного покриву в залежності від регуляції рівня ґрунтових вод в ПНДВ «Долина нарцисів».

У 2017 році:

- організовано поточний ремонт гідрологічно-регуляційного шлюзу № 1 та влаштовано один новий (гідрологічно-регуляційний шлюз № 4) у ПНДВ «Долина нарцисів» у районі оглядової площадки № 1, яка в останні роки потерпає від процесів мезифікації. Підняття рівня ґрунтових вод у районі дії даного шлюзу дозволить відновити рівень популяцій вологолюбивих видів;

- організовано поточний ремонт гідропоста на річці Тиса в ур. Підділ Рахів-Берлибаського ПНДВ;

- організовано поточний ремонт гідропоста на річці Мала Уголька в Угольському ПНДВ;

- організовано поточний ремонт метеопоста в Угольському ПНДВ;

- проведено поточний ремонт метеопоста в ур. Підділ Рахів-Берлибаського ПНДВ.

- організовано поновлення фенопунктів у Угольському, Широколужанському, Трибушанському та Рахів-Берлибаському ПНДВ;

- організовано поточний ремонт перепадів-загат на меліоративних каналах із переплетених вербових гілок та оглеєного ґрунту для забезпечення підняття рівня ґрунтових вод в урочищі «Долина нарцисів» (4 шт.);

- організовано проведення відбору проб води із водних об'єктів на постійних стаціонарних точках та інтегральних проб снігового покриву (перед весняним сніготаненням) по всіх ПНДВ КБЗ;

- забезпечено відбір інтегральних проб снігового покриву із найвищих гірських вершин КБЗ у період весняного сніготанення (відібрано 90 проб снігового покриву методом конверту по всьому вертикальному профілю). Відповідні проби були відібрані у третій декаді березня та першій декаді травня 2017 року;

- організовано передачу (транспортування) 90 зразків снігового покриву з 18 місць відбору (найвищі вершини КБЗ) до лабораторії Інституту геохімії, мінералогії та

рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України (м. Київ) для проведення аналізу мікрокомпонентного складу снігових вод;

- проведено повний хіманаліз макрокомпонентного складу відібраних проб снігового покриву із найвищих гірських вершин КБЗ (рН, жорсткість, лужність, сольовий склад, загальна мінералізація, залізо загальне, нітрати, тощо), згідно відповідних методик у хімлабораторії КБЗ. Загалом проаналізовано та камерально опрацьовано 90 проб снігових вод;

- забезпечено проведення відбору проб атмосферних опадів (по мірі випадання) на метеопосту Центральної садиби КБЗ з наступним визначенням показника рН та повний хіманаліз середніх проб (за місяць). Загалом упродовж звітнього періоду в хімлабораторії КБЗ було відібрано, проаналізовано та камерально опрацьовано 138 проб, а саме:

- 42 разових проб атмосферних опадів (дощ, сніг) на метеопосту “Підділ” – визначення показника рН;
- 11 середніх (зібраних за місяць) проб атмосферних опадів (метеопост «Підділ») та 3 середні проби з ПНДВ «Долина нарцисів» – проведення повного хіманалізу;
- 32 інтегральні проби снігового покриву з найвищих вершин усіх ПНДВ КБЗ та прилеглих територій – проведення повного хіманалізу;
- 25 проб ґрунтової води з шурфів та меліоративних каналів ПНДВ «Долина нарцисів» – проведення повного хіманалізу;
- 25 проб поверхневих та підземних вод відібраних із водних об’єктів КБЗ та деяких прилеглих територій.

Продовжувались моніторингові спостереження та камеральні опрацювання результатів аналізу з метою:

- вивчення антропогенного впливу на природні комплекси; дослідження хімічного складу, кислотності інтегральних проб снігового покриву в ПНДВ заповідника та прилеглих територіях;
- вивчення динаміки кислотності атмосферних опадів, снігового покриву та води в основних водотоках;
- моніторинг хімічного складу води у водотоках, атмосферних опадах, ґрунтових та підземних водах.

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

З метою налагодження обліку наукових полігонів було продовжено реєстр пробних площ, закладених ботанічною лабораторією заповідника упродовж 1977-2014 рр. у лучних і лісових екосистемах. Опрацьовано дані, що наведені у Літописах природи за період 1977-2013 рр. Згідно проведеної роботи, на протязі згаданого періоду було закладено 64 наукові полігони, з яких 26 відновленню не підлягають у зв’язку з відсутністю точних відомостей про місця розташування цих ділянок. Щодо решти наукових полігонів, тривають роботи щодо їх відновлення.

Виготовлено паспорти для 2 пробних площ, на яких будуть проводитися довготривалі моніторингові спостереження. Зокрема, за звітний період закладено 5 облікових ділянок: для вивчення антропогенних змін (сінокосіння та випасання худоби) у рослинному покриві на схилах гори Фігура.

На території ПНДВ «Долина нарцисів» працює гідрологічно-ботанічний стаціонар із вивчення динаміки рослинного покриву в залежності від регуляції рівня ґрунтових вод. На колекційній ділянці проводиться спостереження за рідкісними і зникаючими видами рослин.

У заповіднику нараховується 59 постійних лісових наукових полігони, на 25-ти з яких проводились роботи у звітному році.

Характеристика постійних пробних площ, на яких проводились роботи у 2017 р.:

1. Українсько-швейцарська постійна пробна площа. Рік закладки – 2000. Угольське ПНДВ, кв. 18, вид. 2, розмір 200x500 м, схил – ПдЗ, крутизна 5-45<sup>0</sup>, ВНРМ 745-780 м. Тип лісу – волога чиста бучина (D<sub>3</sub>-Бк), деревостан – 10 Бк+Яв+Яз+Клг, запас 600 м<sup>3</sup>/га. Чистий буковий праліс. У звітному році на даній ППП проведено інвентаризацію мікофлори та ентомофауни.

2. ППП 2в. Рік закладки – 2017. Марамороське ПНДВ, кв. 5, вид. 1, розмір 50x50 м, схил – ПнС, крутизна 30<sup>0</sup>, тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Вітровальна ділянка в заповідній зоні в мішаному природньому лісі. У звітному році проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

3. ППП 6м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 50x20 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 368 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, фаза старіння. У звітному році на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

4. ППП 7м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 50x20 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 340 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, фаза вибіркового лісу. У звітному році на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

5. ППП 8м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 50x20 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 270 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, фаза молодого лісу. У звітному році на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

6. ППП 9м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 50x20 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 310 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, фаза відновлення. У звітному році на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

7. ППП 10м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 2, розмір 50x20 м, схил – ПдЗ, крутизна 10<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, запас 380 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, оптимальна фаза. У звітному році на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

8. ППП 11м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 50x20 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 368 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, фаза розпаду. У звітному році на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природнього поновлення та мертвої деревини.

9. ППП 12м. Рік закладки – 2017. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 30x10 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 368 м<sup>3</sup>/га. Природний гірський ялиник, фаза жердняка. У звітному році



на даній ППП проведено геодезичну зйомку, заміри деревостану, обліки природного поновлення та мертвої деревини.

10. ППП 1м. Рік закладки – 2013. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>, ВНРМ – 1465-1493 м. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял, од. Яц, Бк, запас 368 м<sup>3</sup>/га. Природний приполонинний ліс, на який постійно відбувається вплив полонинського господарства – захід овець, вирубка поодиноких дерев на дрова та ін. У звітному році на даній ППП проведено заміри ґрунтового дихання.

11. ППП 4м. Рік закладки – 2013. Трибушанське ПНДВ, кв. 17, вид. 17, розмір 50x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 25<sup>0</sup>, ВНРМ – 1310-1326 м. Тип лісу – вологий чистий суялиник (С<sub>3</sub>-См), деревостан – 10 Ял+Бк+Яц+Яв, запас 635 м<sup>3</sup>/га. Чистий ялиновий праліс на межі з зоною мішаних лісів, ярус підросту складають ялина, ялиця, бук і явір. У звітному році на даній ППП проведено заміри ґрунтового дихання.

12. ППП 1пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 21<sup>0</sup>, ВНРМ – 1120 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

13. ППП 2пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 20<sup>0</sup>, ВНРМ – 1140 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

14. ППП 3пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 18<sup>0</sup>, ВНРМ – 1160 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

15. ППП 4пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 21<sup>0</sup>, ВНРМ – 1130 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

16. ППП 5пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 17<sup>0</sup>, ВНРМ – 1140 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

17. ППП 6пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 16, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 15<sup>0</sup>, ВНРМ – 1060 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

18. ППП 7пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 16, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 20<sup>0</sup>, ВНРМ – 1070 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

19. ППП 8пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 17, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 16<sup>0</sup>, ВНРМ – 1080 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

20. ППП 9пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 16, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 21<sup>0</sup>, ВНРМ – 1075 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

21. ППП 10пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 8, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 23<sup>0</sup>, ВНРМ – 1010 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

22. ППП 11пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 8, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 22<sup>0</sup>, ВНРМ – 1010 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

23. ППП 12пф. Рік закладки – 2005-2006. Чорногірське ПНДВ, кв. 10, вид. 5,18, розмір 125x80 м, схил – ПдЗ, крутизна 24<sup>0</sup>, ВНРМ – 1020 м. Тип лісу – волога буково-ялицева сусмеречина (D<sub>3</sub>-бк-яцСм). Монокультури ялини першого покоління, посаджені на місці зрубаних буково-ялицево-смерекових пралісів, середній вік насадження – 120 років. У звітному році обстежено стан ділянки, та проведено підготовчі роботи до чергової

інвентаризації у 2018 р. (заміну кутових стовпів та стовпів, що позначають межі буферних зон довкола пробних площ).

24. Моніторинг-1. Рік закладки – 1979. Угольське ПНДВ, кв. 25, вид. 6, розмір 200x80 м, схил – ПдЗ, крутизна 15-20<sup>0</sup>, ВНРМ 650 м. Волога чиста бучина (D<sub>3</sub>-Бк), деревостан – 10 Бк+Яв+Яз+Клг, запас стоячої деревини 100 м<sup>3</sup>/га. Чистий буковий праліс. У звітному році проведено визначення та маркування меж ділянки і її картування.

25. Моніторинг-2. Рік закладки – 1979. Чорногірське ПНДВ, кв. 6, вид. 36, розмір 100x100 м, схил – ПдЗ, крутизна 15-20<sup>0</sup>, ВНРМ 1100 м. Тип лісу – волога буково-ялицева смеречина (D<sub>3</sub>-БкЯц-См), деревостан – 4См4Бк2Яц+Яв, запас 650 м<sup>3</sup>/га. Буково-ялицево-смерековий праліс. У звітному році проведено підготовчі роботи до інвентаризації у наступному році.

Також лабораторією лісознавства:

- підготовлено 8 паспортів лісових наукових полігонів, відповідні матеріали увійдуть до чергового тому Літопису природи КБЗ;
- продовжено наповнення електронного архіву матеріалів лісових постійних пробних площ;
- проведено натурні обстеження з метою поновлення 4-х постійних пробних площ у мішаних пралісах Чорногірського ПНДВ, які були закладені упродовж 1979-1980-х рр.;
- зібрано зразки 8-ми деревних порід для формування навчальних стендів;
- зібрано зразки хвороб лісу з метою формування навчальної колекції;
- продовжено формування учбового гербарію деревно-чагарникових видів КБЗ та рослин-індикаторів типів лісу (оформлено 10 гербарних листів);
- почато формування гербарію грибів;
- проведена оцінка якості насіння основних лісоутворюючих порід.

#### **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.**

У ПНДВ «Долина нарцисів» діє гідрологічний шлюз для підняття рівня ґрунтових вод і збереження унікальних лучно-болотних комплексів за участю рідкісних вологолюбивих видів рослин, у тому числі і популяції нарцису вузьколистого.

Проводяться роботи з вирощування рідкісних видів, що занесені до Червоної книги України – едельвейсу альпійського, тису ягідного, ясена білоцвітного.

На території ПНДВ «Долина нарцисів» на площі 100 м<sup>2</sup> застосовано методику штучного підсіву насіння нарцису вузьколистого.

Також обстежено ділянки із заростями чужорідного виду – борщівника Сосновського (околиці с. Ділове, територія Рахів-Берлибаського ПНДВ). Подано рекомендації та застосовано механічні методи боротьби – викошування.

З метою отримання кількісних характеристик стану популяцій рідкісних видів тварин, у звітному році проведено обліки оленів під час гону на території всіх відділень заповідника, мисливських ссавців по першому снігу, глухарів на токовищах, гніздового населення птахів, рукокрилих на зимівлі, рідкісних та фонових видів комах, плазунів та земноводних, а також

земноводних на нерестових водоймах, маршрутні обліки саламандри. Організовано та розпочато інвентаризацію глухариних та тетерукових токовищ.

Також впродовж року здійснено розселення 2-х рідкісних червонокнижних видів лускокрилих – стрічкарки блакитної (*Catocala fraxini* L.) (20 особин імаго) та березового шовкопряда (близько 70 особин імаго) у природні оселища Рахів-Берлибаського ПНДВ із лабораторної культури.

Проведені польові обстеження та підготовлені обґрунтування доцільності, інтенсивності і методів проведення санітарно-оздоровчих заходів в лісах заповідника з метою відтворення корінних угруповань на місці похідних ялиників та збереження рідкісних лісових фітоценозів і червонокнижних видів в природних деревостанах, як на територіях, що знаходяться в постійному користуванні заповідника, так і на територіях без вилучення.

Обстежено вітровальні ділянки у природних та похідних лісах КБЗ та започатковано спостереження за процесами відновлення лісових екосистем.

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

Упродовж року згідно затвердженої «Програми вдосконалення та оптимізації ландшафтного дизайну Центральної садиби Карпатського біосферного заповідника» продовжувалися роботи на території дендропарку. Зокрема, це: розчистка потічка та встановлення дерев'яного мостика; упорядкування альпійської гірки на колекційній ділянці; розчистка території та висадка дерев і кущів позаду Музею екології гір у секторі «Сад».

Проведено роботи на колекційній ділянці та альпійських гірках, зокрема посадка нових видів і догляд за існуючими, вирощування посадкового матеріалу рідкісних та декоративних рослин на розсаднику КБЗ.

Проведено живцювання декоративних деревно-кущових порід та різних форм хвойних.

Висаджено на території дендропарку: *Chamaecyparis lawsoniana* «*Alumii*», *Chaenomeles cathayensis*, *Magnolia x soulangiana*, *M. tripetala*, *Thujaopsis dolobrata* «*Variegata*», *Juniperus horizontalis* «*Glacier*», *Euonymus fortunei*.

На колекційній ділянці висаджено *Spiraea chamaedrifolia*, *Pinus cembra*, *Pinus armandii*, *Lonicera fragrantissima*, *Koelreuteria paniculata*, *Thuja occidentalis*, *Lonicera tatarica*, *Cotinus coggigria* «*Royal Purple*». Із Долини нарцисів пересаджені півники сибірські і болотні, зозулинець травневий.

У секторі «Сад» висаджено *Cornus mas*, *Lonicera edulis*, *Shepherdia argentea*, *Corylus x avellana x maxima x pontica* «*Webba*», *Amelanchier spicata*, *Crataegus submollis*, *Prunus persica* та саджанці плодкових дерев і кущів: аличі крупноплідної, черешні, груші, яблуні Соліварське благородне (шовар благородний, шоварі) та Циганки (Brauner Matarfel), смородину ювілейну і софіївку.

У розсаднику рідкісних та декоративних видів висіяне насіння однорічних та багаторічних видів рослин для клумб центральної садиби та висаджені саджанці ялівцю сибірського і сосни кедрової (із Свидовецького масиву).

Із ботсаду УжНУ висаджено саджанці *Ginkgo biloba*. Із дендропарку «Березинка» – тюльпанне дерево, береку, калину карликову, кладрастіс жовтий, клен японський, клен Хірса, диморфант, ялицю корейську, кедр атласький, сосну гімалайську, секвою, ялицю кілікійську.

У результаті акцій з благоустрою з розсадника рідкісних видів використано 64 саджанці декоративних рослин.

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

Науково-технічна рада здійснювала свою діяльність на основі затвердженого плану роботи на 2017 рік.

У звітному році проведено 2 засідання Науково-технічної ради Карпатського біосферного заповідника (05.04.2017 р., 04.07.2017 р.), на яких розглядали наступні питання:

Засідання НТР № 1, 05.04.2017 р.

1. Про підготовку міжнародної наукової конференції, присвяченої 10-річному ювілею об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» (Гамор Ф.Д., д.б.н., проф., заступник директора з наукової роботи);

2. Про підготовку до відзначення 50-ої річниці створення Карпатського заповідника (Гамор Ф.Д., д.б.н., проф., заступник директора з наукової роботи);

3. Відтворення корінних лісових екосистем в монокультурах ялини на території КБЗ (Кабаль М.В., с. н. с. лісознавчої лабораторії КБЗ);

4. Про розгляд звернення ДП «Ясінянське ЛМГ» щодо будівництва лісової автомобільної дороги у кв. 5, 6, 7 ур. «Свидовець» Свидовецького лісництва ДП «Ясінянське ЛМГ», територія Карпатського біосферного заповідника без вилучення в землекористувача (зона антропогенних ландшафтів) (Теличук В.Ф., директор ДП «Ясінянське ЛМГ»);

5. Стан та перспективи охорони рідкісних видів птахів на території КБЗ (Годованець Б.Й., к. б. н., с. н. с. зоологічної лабораторії КБЗ);

6. Про виконання плану природоохоронних заходів за 2016 рік (Кузьмінський Р.А., заступник начальника відділу економіки та маркетингу КБЗ);

7. Різне:

Про погодження рішень засідань бюро Науково-технічної ради (Волощук М.І., к.б.н., вчений секретар НТР КБЗ);

Про друк видання збірника «Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України» (Москалюк Б.І., к.б.н., начальник редакційно-видавничого відділу наукових та науково-популярних видань КБЗ);

Про погодження переліку заходів з поліпшення санітарного стану лісів КБЗ на 2017 рік (Щерба В.М., заступник начальника відділу державної охорони КБЗ);

Про погодження проектів науково-технічних робіт в Угольсько-Широколужанському масиві КБЗ (Гамор Ф.Д., д.б.н., проф., заступник директора з наукової роботи);

Про утилізацію верб у ПНДВ «Долина нарцисів» (Кальба І.В., провідний фахівець – завідувач музеєм екології гір КБЗ).

Засідання НТР № 2, 04.07.2017 р.

1. Про стан виконання річного плану заходів за I півріччя 2017 року (Ворохта П.В., начальник відділу ВЗПЕ та ВПР КБЗ);

2. Про затвердження рішення комісії з атестації наукових працівників КБЗ (Беркела Ю.Ю., к.ф.-м.н., секретар атестаційної комісії, начальник відділу НДР та СР КБЗ);

3. Про погодження переліку заходів з поліпшення санітарного стану лісів КБЗ на 2017 рік (Щерба В.М., заступник начальника відділу державної охорони КБЗ);

4. Про погодження проведення інших рубок на території КБЗ (Ворохта П.В., начальник відділу ВЗПЕ та ВПР КБЗ);

5. Про підготовку матеріалів щодо розширення території КБЗ за рахунок прилеглих лісів урочища «Гаврищук» (Бочкор Г.М., провідний інженер відділу НДР та СР КБЗ);

## 6. Різне:

Про підтримання рішення Координаційної ради КБЗ щодо врегулювання процедури оформлення дозвільних документів на проведення санітарно-оздоровчих заходів без оформлення лімітів на спеціальне використання природних ресурсів на території ПЗФ. (Рибак М.П., директор КБЗ).

Впродовж року для вирішення практичних нагальних питань працювала робоча група НТР. Було проведено 15 засідань бюро НТР, на яких розглядалися різноманітні аспекти діяльності Карпатського біосферного заповідника. Рішення бюро затверджувалися на засіданнях Науково-технічної ради. З усіх розглянутих на засіданнях НТР та бюро НТР питань були прийняті відповідні рішення. Складено відповідні протоколи засідань НТР і бюро НТР.

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

У 2017 році оплата праці співробітників здійснювалася з фонду заробітної плати згідно штатного розпису.

На проведення робіт, передбачених розділом 2 «Науково-дослідні роботи. Організація моніторингу» плану природоохоронних заходів, використано:

пункт 1 «Ведення та видання Літопису природи» – 3799 грн. на підготовку та видання 5-ти примірників чергового 40 тому Літопису природи Карпатського біосферного заповідника за 2016 р.

пункт 2 «Поповнення та утримання наукових фондів» – 1500 грн. на придбання паперу і картону для утримання наукового гербарію.

пункт 3 «Організація та ведення моніторингу та кадастру ПЗФ, ГІС-картографування» – 3560,34 грн. на закупівлю тестового набору VISOCOLOR для аналізу проб поверхневих, підземних та атмосферних вод, а також проведення повірки приладів хімічної лабораторії.

пункт 4 «Організація та виконання науково-дослідних робіт» – 11498 грн. на придбання матеріалів для проведення повторної інвентаризація тису ягідного, утримання у належному стані та повторної інвентаризації постійних пробних площ лабораторії лісознавства, поточного ремонту 4 фенопунктів та 3 гідрометеопостів, капітального ремонту шлюзу та поновлення свердловин, поточного ремонту перепадів-загат у ПНДВ «Долина нарцисів».

пункт 5 «Підготовка та видання наукових збірників та праць» – 24050 грн. на проведення реєстрації у Міжнародній базі даних та видання збірника наукових праць «Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України», а також видання матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»: історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту».

## **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).**

На даний час до міжнародної співпраці залучаються науковці заповідника, які володіють іноземними мовами. Уповноваженою особою на здійснення міжнародного

співробітництва визначено заступника директора з наукової роботи Гамора Ф.Д. (Ужгородський державний університет, рік закінчення – 1974 р., спеціальність – біологія, стаж роботи у науковій сфері та в установі – 30 років).

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

У вересні 2016 р. до Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ) підготовлено та надіслано інформацію на виконання рішення Міжнародної Координаційної Ради Програми ЮНЕСКО «Людина і Біосфера» в рамках періодичного огляду біосферних резерватів у 2016 році. За результатами розгляду, у березні 2017 р. отримано позитивну відповідь, в якій констатується, що заповідник відповідає критеріям, що передбачені Статутними рамками для Всесвітньої мережі біосферних резерватів. З метою виконання рекомендацій міжнародної координаційної ради програми «Людина і біосфера» (МАБ) ЮНЕСКО щодо об'єднання зусиль для спільної охорони цінних природних комплексів Карпатського біосферного заповідника та забезпечення сталого розвитку і благоустрою прилеглих до нього територій, триває робота щодо поглиблення співпраці між біосферним заповідником і територіальними громадами прилеглих населених пунктів. Станом на кінець року, з територіальними громадами 17-ти населених пунктів, що розташовані в зоні діяльності Карпатського біосферного заповідника укладено Декларації про співпрацю щодо визначення, у рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», території сталого розвитку (transition area).

З 18 по 23 серпня 2017 року, за ініціативи Секретаріату Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» був проведений перший молодіжний форум «МАБ Youth Forum» за участю молодих осіб, які працюють або проводять наукові дослідження у біосферних резерватах. Захід проводився на базі біосферного резервату «Дельта По» («Po Delta Biosphere Reserve») (Італія). У ньому взяли участь 282 делегати зі 142 біосферних резерватів із 85 країн світу. На даному форумі Карпатський біосферний заповідник та Україну в цілому представляла Ковбаснюк А.Р., яка працює в Секретаріаті Уповноваженого Верховної ради України з прав людини та одночасно займається науковими дослідженнями на базі Карпатського біосферного заповідника.

Центр еконіки та екосистемного менеджменту Університету сталого розвитку м. Еберсвальде (ФРН), за підтримки Федерального агентства з охорони природи Німеччини (BfN), завершив реалізацію проекту «Мережа букових лісів Європи» (вересень 2015 – листопад 2017), який фінансувався Міністерством навколишнього середовища, охорони природи, будівництва та ядерної безпеки ФРН (BMUB). Метою проекту є оцінка сучасного стану букових лісів у Європі у контексті сучасних і потенційних загроз та започаткування Європейської мережі букових лісів (BFN – Beech Forests Network). Мережа слугуватиме платформою для обміну досвідом, обговорення системи менеджменту та сталого використання букових лісів, розробки спільної стратегії для букових лісів Європи. До виконання проекту в якості експертів залучалися представники Карпатського біосферного заповідника.

Університет сталого розвитку м. Еберсвальде (ФРН), спільно з Національним лісотехнічним університетом України (м. Львів, Україна), Карпатським біосферним заповідником (м. Рахів, Україна), Університетом Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія), Національним інститутом лісових досліджень та менеджменту ICAS (м. Кимпулунг-Молдовенеск, Румунія), Державним університетом Молдови (м. Кишинів, Молдова), у рамках програми «Діалог Схід-Захід» (East-West-Dialogue), у 2017 році реалізував проект

«Транскордонна співпраця для сталого розвитку на основі екосистемного підходу», який фінансувався Німецькою службою академічних обмінів (DAAD). Метою проекту є співпраця та обміни між науковими установами, навчальними закладами та експертами з питань транскордонної співпраці для сталого розвитку на основі екосистемного підходу. Карпатський біосферний заповідник виступав одним з головних партнерів проекту, науковці установи виступали в якості експертів проекту.

У 2017 році розпочато реалізацію спільного проекту «Співпраця у лісівничих дослідженнях Україна-Швейцарія» (2017–2020) між Швейцарським федеральним інститутом лісових, снігових та ландшафтних досліджень (WSL), Національним лісотехнічним університетом України та Карпатським біосферним заповідником. Проект зосереджується на дослідженнях пралісів (особливо в Угольсько-Широколужанському масиві заповідника), а також проблемі сталого використання природних ресурсів. Цілями проекту є використання Угольсько-Широколужанського пралісу як «гарячої точки» для транснаціонального наукового обміну в галузях освіти та досліджень, а також для підтримки молодих учених. Карпатський біосферний заповідник є одним з головних партнерів проекту, а також базовою територією для проведення досліджень.

Також установа є однією з цільових територій українсько-німецького проекту «Підтримка природно-заповідних територій в Україні» (2016 – 2022), основною метою якого є покращення управління та ефективності обраних природоохоронних територій в Україні, а також збільшення чи підтримування на високому рівні сприйняття таких територій місцевими громадами.

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

7 липня 2017 р. відбулося розширення українсько-словацько-німецького об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Об'єкт, до якого тепер входять 78 ділянок букових пралісів і старовікових лісів з 12 європейських країн отримав назву «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи». Науковцями заповідника забезпечувалася координація процесу підготовки матеріалів щодо новоприєднаних 9 складових частин з територій 5 установ природно-заповідного фонду України (Національні природні парки «Синевир», «Зачарований край» і «Подільські Товтри», природні заповідники «Горгани» та «Розточчя»).

Карпатський біосферний заповідник забезпечив організацію та проведення 27 вересня 2017 р. засідання Спільного менеджмент-комітету українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» (м. Рахів), у рамках Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди десятиріччя включення букових пралісів України та Словаччини до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. До складу Спільного менеджмент-комітету входять представники міністерств охорони довкілля країн-учасниць, відповідних природоохоронних установ та експерти. Загалом в засіданні взяли участь біля двадцяти осіб, розглянуто 6 питань порядку денного. За результатами підготовлено відповідний протокол.

За дорученням Департаменту екомережі та природно-заповідного фонду Мінприроди України проводилося доопрацювання матеріалів щодо проблем збереження ділянки Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Стужиця-Ужок», що розташована на території Ужанського національного природного парку. Також, за дорученням цього ж відомства, розроблено низку пропозицій щодо оптимізації конфігурації складової частини Всесвітньої



спадщини ЮНЕСКО «Сатанівська дача» із території національного природного парку «Подільські Товтри».

У звітному році науковці заповідника продовжили роботи з вивчення водно-болотних угідь (ВБУ), які є перспективними для отримання статусу водно-болотних угідь міжнародного значення. Зокрема, проводилося доопрацювання номінаційних форм відповідно до зауважень Секретаріату Рамсарської конвенції.

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

1) 6-8 липня 2017 р., м. Краків, Польща – Покинйчереда В.Ф.

Мета – участь у засіданні 41-ї сесії Комітету всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, на якому прийнято рішення про розширення українсько-словацько-німецького об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Об'єкт, до якого тепер входять 78 ділянок букових пралісів і старовікових лісів з 12 європейських країн отримав назву «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи». Науковцями заповідника забезпечувалася координація процесу підготовки матеріалів щодо новоприєднаних 9 складових частин із територій 5 установ природно-заповідного фонду України (Національні природні парки «Синевир», «Зачарований край» і «Подільські Товтри» та природні заповідники «Горгани» та «Розточчя»).

2) 17-29 липня 2017 р., м. Клагенфурт, Австрія – Покинйчереда В.Ф.

Мета – участь у тренінгу Академії європейських парків (European Parks Academy). Поїздка була профінансована проектом «Підтримка природно-заповідних територій в Україні». Академія європейських парків є відомим міжнародним тренінговим центром для управлінців і практиків природно-заповідної сфери у Європі. Протягом двотижневого курсу учасники вивчали питання ефективного фінансового управління та нових викликів в управлінні ПЗТ.

3) 2–6 жовтня 2017 р., м. Гайнбург, Австрія – Беркела Ю.Ю., Покинйчереда В.Ф.

Мета – участь у міжнародній зустрічі за наслідками 41-го засідання Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» (м. Гайнбург, 3–5 жовтня 2017 р.).

Учасники – понад 30 експертів з 11 країн Європи – представники міністерств та відомств, адміністрацій природоохоронних територій, наукових установ та вищих навчальних закладів, неурядових організацій. Розглянуто питання щодо подальших кроків за наслідками рішення Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО про розширення трилатерального об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та утворення на його базі об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи». Зокрема, обговорено зобов'язання сторін, текст спільної декларації про наміри, імплементацію системи інтегрованого менеджменту, формат наступного засідання спільного менеджмент-комітету, шляхи впровадження рекомендацій Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, проблему зміни та уточнення меж складових частин, фінансування координаційної роботи, а також питання наступного розширення об'єкта. В рамках зустрічі також відбулися екскурсії до букових лісів (зокрема, складових частин розширеного об'єкта Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО) національних парків «Донау-Ауен» та «Калькальпен», а також території дикої природи Дюрренштайн.

Представниками установи поширено інформацію про проведене у вересні 2017 р. засідання спільного менеджмент-комітету українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»,

взято участь у обговореннях та дискусіях.

4) 10–18 жовтня 2017 р., Міжнародна академія збереження природи, о. Вільм, Федеративна Республіка Німеччина – Гамор Ф.Д., Беркела Ю.Ю., Покиньчерета В.Ф.

Мета – участь у роботі міжнародного семінару експертів «Мережа букових лісів Європи» (12–16 жовтня 2017 р.). Центр еконіки та екосистемного менеджменту Університету сталого розвитку м. Еберсвальде (ФРН), за підтримки Федерального агентства з охорони природи Німеччини (BfN), завершує реалізацію проекту «Мережа букових лісів Європи» (вересень 2015 – листопад 2017), який фінансується Міністерством навколишнього середовища, охорони природи, будівництва та ядерної безпеки ФРН (BMUB). У роботі міжнародного семінару брали участь 33 експерти з 12 країн Європи – представники міністерств та відомств, адміністрацій природоохоронних територій, наукових установ та вищих навчальних закладів, неурядових організацій.

В рамках семінару обговорювалися завдання та можливості, що виникли внаслідок розширення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи», а також нещодавньої реєстрації асоціації «Європейська мережа букових лісів».

«Європейська мережа букових лісів» створена як зареєстрована асоціація відповідно до законодавства Німеччини, з метою започаткування та розвитку платформи для обміну знаннями та досвідом, з наміром впливати на політику, управління та загальний захист європейської букової лісової екосистеми, з особливим акцентом на старовікові ліси. Асоціація переслідує неприбуткові цілі для сприяння науці та дослідженням, охороні навколишнього середовища, управлінню ландшафтами та екологічній освіті. На даний час «Європейська мережа букових лісів» підтримує 126 ділянок цінних букових лісів з 25 країн.

Представники установи взяли участь у обговореннях та дискусіях семінару відповідно до програми. За результатами прийнято резолюцію, яку направлено країнам, що представлені у складі спільного об'єкта Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО.

5) 4–8 грудня 2017 р., м. Еберсвальде, Федеративна Республіка Німеччина – Беркела Ю.Ю., Покиньчерета В.Ф.

Мета – участь у міжнародній конференції в рамках проекту «Транскордонна співпраця для сталого розвитку на основі екосистемного підходу» (5–7 грудня 2017 р.).

Конференція проведена в рамках міжнародного проекту «Транскордонна співпраця для сталого розвитку на основі екосистемного підходу», що впроваджувався впродовж 2017 року Університетом сталого розвитку м. Еберсвальде (Німеччина) спільно з Національним лісотехнічним університетом України (м. Львів, Україна), Карпатським біосферним заповідником (м. Рахів, Україна), Університетом Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія), Національним інститутом лісових досліджень та менеджменту ICAS (м. Кимпулунг-Молдовенеск, Румунія), Державним університетом Молдови (м. Кишинів, Молдова), та фінансувався Німецькою службою академічного обміну DAAD. У заходах взяли участь 24 особи, які представляли Міжнародний союз охорони природи (МСОП, або IUCN), природоохоронні території, наукові установи, вищі навчальні заклади, неурядові організації тощо з Німеччини, Молдови, Румунії та України. Мета даної конференції – розглянути питання щодо сучасного стану транскордонної співпраці та виробити спільні плани на майбутнє з метою її поглиблення та покращення. На засіданнях було заслухано 12 доповідей, зокрема В. Ф. Покиньчерета представив доповідь про міжнародну діяльність установи за останні роки, а також щодо ситуації зі створення українсько-румунського біосферного резервату у Мармароських горах. За результатами презентацій відбулося обговорення майбутніх спільних проектних пропозицій, які стосувалися й українсько-румунської

співпраці в контексті створення вищезазначеного транскордонного біосферного резервату. В рамках конференції відбулася екскурсія до національного парку «Долина нижнього Одеру» (Німеччина), а також однойменного ландшафтного парку на території Польщі. Учасники екскурсії ознайомилися з діяльністю вищезазначених природоохоронних територій, зокрема в контексті організації ефективної міжнародної природоохоронної й наукової співпраці.

Результати закордонних відряджень були заслухані на нарадах, а також висвітлені в газеті «Вісник Карпатського біосферного заповідника» і журналі «Зелені Карпати» та на сайті установи.

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

4 квітня 2017 року в адміністрації Карпатського біосферного заповідника пройшла виробнича нарада за участі науковців Швейцарського федерального науково-дослідного інституту лісових, снігових та ландшафтних досліджень (WSL), Карпатського біосферного заповідника та Національного лісотехнічного університету України (м. Львів). Доповідаючи на нараді, керівник відділу WSL П. Бранг та науковий співробітник Й. Штілгард проінформували, що проект «Співпраця у лісівничих дослідженнях Україна-Швейцарія» базується на багаторічній та успішній співпраці між українськими та швейцарськими вченими і спрямований на зміцнення потенціалу Карпатського біосферного заповідника та поглиблення досліджень в пралісових екосистемах. Провідною установою з його реалізації виступатиме WSL. Запланована науково-дослідна робота в Україні буде доповнюватись аналогічними дослідницькими заходами у Швейцарії, що дозволить отримати значний ефект синергії. Проектом передбачається опрацювати питання використання пралісів Угольсько-Широколужанського масиву, як «гарячої точки» для науки та обміну знань в галузі освіти та наукових досліджень, просування молодих вчених та створення ефекту синергії по всіх проектах з цієї тематики. Протягом 2017-2020 років буде проведено повторні інвентаризації постійних лісознавчих пробних площ, вивчатиметься роль пралісів як еталонів для лісового біорізноманіття, причини домінування бука лісового, за допомогою спеціальних аеродистанційних досліджень (із застосуванням технології LiDAR) розроблятиметься модель рослинності та рельєфу в Угольсько-Широколужанських пралісах. Окремо досліджуватиметься структура ялиново-ялицево-букових пралісів та монокультур смереки у Чорногорському масиві Карпатського біосферного заповідника тощо. В рамках проекту, українськими та швейцарськими науковцями, буде підготовлено декілька дисертаційних робіт, група українських науковців пройде стажування у Швейцарії, відбудеться літня школа для студентів, облаштується інфраструктура Карпатського біосферного заповідника, пройде міжнародна наукова конференція тощо.

22-26 травня 2017 року заповідник відвідала група науковців з Угорського природничо-наукового музею м. Будапешт (Magyar Természettudományi Múzeum). Дана установа – одна з найстаріших у м. Будапешт, заснована ще у 1802 році і має у своєму розпорядженні найбільшу колекцію природної історії Угорщини. Науковці відвідали Угольський і Чорногірський заповідні масиви, Музей екології гір та історії природокористування. Під час зустрічі з директором заповідника відбулося обговорення напрямків майбутньої наукової співпраці.

З 29 травня по 3 червня 2017 р. територію заповідника з метою проходження навчальної польової практики відвідали студенти університету сталого розвитку м. Еберсвальде (Німеччина) та коледжу м. Рітл (Великобританія) – загалом понад 70 осіб.

Упродовж червня-серпня 2017 р. на базі лабораторії лісознавства проходила практику студентка Університету лісового господарства м. Роттенбург (Німеччина) Юлія Шмукер.

З 5 по 13 серпня 2017 р., в рамках Угоди про наукову співпрацю між Університетом ім. Георга Августа (Геттінген, Німеччина) та Карпатським біосферним заповідником, представниками вищезгаданого університету, за участі працівників лабораторії лісознавства КБЗ, проведено 3-D сканування на українсько-швейцарському дослідному стаціонарі в Угольському відділенні КБЗ. Дослідження проводилось за двома методиками – первинне сканування (на контрольних пунктах, що розташовані через 60-80 м) та мультисканування (детальне картування ділянок розміром 50x50 м). В ході польових робіт були зібрані дані по структурі деревостанів, які в подальшому будуть опрацьовуватися, аналізуватися та порівнюватися зі структурними даними, отриманими з національних парків та господарських лісів Німеччини, де економічна діяльність ведеться з різною інтенсивністю, а також давніх лісів Словаччини.

13–14 жовтня 2017 р. у рамках українсько-швейцарського проекту «Співпраця у лісівничих дослідженнях Україна-Швейцарія» проведено робочу зустріч з представниками Швейцарського федерального інституту лісових снігових і ландшафтних досліджень (WSL) та робочий виїзд на пробні площі в Черногірське ПНДВ.

Упродовж року відбулося декілька візитів представників European Wilderness Society (Європейського товариства дикої природи, Австрія), в рамках яких проведено зустрічі з адміністрацією та обстеження пралісів Угольсько-Широколужанського та Кузій-Трибушанського масивів на відповідність критеріям ділянок «дикої 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 окремими послугами), 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).**

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.**

Для ефективної роботи працівників наукових та інших підрозділів у польових умовах необхідно привести в належний стан лісові будинки, в першу чергу в ур. Товстий Грунь (Черногірське ПНДВ), ур. Лисичий (Трибушанське ПНДВ), на КПП в с. Велика Уголька і с. Мала Уголька, КПП Широколужанського ПНДВ, обладнати їх відповідними меблями, посудом та ін.

Також актуальною залишається проблема забезпечення працівників польовим одягом, взуттям та відповідним спорядженням. Гостро стоїть проблема польових виїздів у зв'язку з низьким рівнем транспортного забезпечення та відсутністю доплати за роботу у польових умовах.

Начальникам ПНДВ звернути увагу на ведення щоденників інспекторами, а також на кількісну і, особливо, якісну складову поданої до лабораторій первинної наукової інформації.

Близько 20 відсотків такої інформації є не репрезентативною у зв'язку з неточностями у датах спостережень і відсутністю прив'язки до території (не вказано квартал, виділ тощо). Співробітникам наукових підрозділів необхідно частіше проводити навчання (бажано у польових умовах) з інспекторами ПНДВ.

Для збереження унікальних лучних екосистем з участю значної кількості рідкісних видів рослин та оселищ, слід підтримувати традиційні види господарювання (сінокосіння, помірне випасання худоби, тощо), що є важливими природоохоронними заходами.

Для відновлення гідрологічного режиму ПНДВ «Долина нарцисів» слід продовжувати влаштування гідроспоруд на водотоках та річці Хустець, що дозволять підняти рівень ґрунтових вод і зберегти лучно-болотні комплекси з участю рідкісних видів рослин, у тому числі і нарцису вузьколистого.

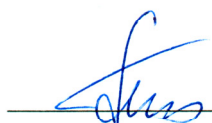
Для боротьби з чужорідними видами рослин, зокрема борщівником Сосновського, гірчаком сахалінським, у місцях поширення слід застосовувати механічні методи: викопування кореневищ, багаторазове викошування надземної частини рослин тощо.

Начальник відділу науково-дослідної  
роботи та сталого розвитку

Ю.Ю. Беркела

ПОГОДЖУЮ

Заступник директора  
з наукової роботи

 Ф.Д. Гамор

«22» грудня 2017 р.