



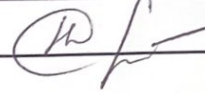
БАЛФОРД

02002, м. Київ, вул. Р.Окіпної, 9
Тел. (044) 224-70-12

Затверджую

Директор
ТОВ «БАЛФОРД УКРАЇНА»



Григорук Д.О. 
шикар 2021 року

ЗВІТ

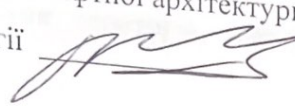
післяпроектного моніторингу на виконання висновку Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації від 16.05.2019 року за результатами оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ «Балфорд Україна» до початку робіт 2021 року. Номер справи 20181252331/2.

Київ – 2021

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ РОБОТИ

Керівник НДР

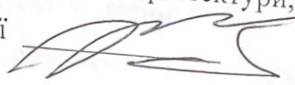
Доцент, кандидат с.-г. наук,
доцент кафедри ландшафтної архітектури,
СПГ та урбоекології



І. В. Шукель

Виконавець:

Доцент, кандидат с.-г. наук,
доцент кафедри ландшафтної архітектури,
СПГ та урбоекології



І. В. Шукель



ЗАВІРЯЮ
начальника відділу кадрів
Національного лісотехнічного
університету України

26.04.2023 р. Підпис



Реферат

Об'єкт дослідження: територія планованої діяльності ТОВ «Балфорд Україна».

Предмет дослідження: охоронювані види флори і фауни, в т. ч. занесені до Червоної книги України, і види та оселища, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

Мета роботи: до початку робіт в порядку проведення «Будівництва малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ «Балфорд Україна» за результатами моніторингу скласти перелік охоронюваних видів флори і фауни, в т.ч. занесених до Червоної книги України, видів та оселищ, занесених до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

Методи дослідження: візуально-рекогносцирувальні обстеження території, опитування та анкетування працівників підприємства, аналіз науково-дослідних робіт, літературних джерел та отриманих результатів.

Автори:

І. В. Мисюк

І. В. Мисюк

ЗМІСТ

Реферат	Error! Bookmark not defined.
Вступ.....	3
1 Опис планової діяльності ТОВ «Болфорд Україна»	4
2 Організація проведення робіт післяпроектного моніторингу	8
3 Результати післяпроектного моніторингу впливу на довкілля	12
3.1 Охоронювані об'єкти території планової діяльності	12
3.1.1 Смарагдові об'єкти території планової діяльності	12
3.1.2 Інші охоронювані території	15
3.2 Охоронювані види рослин.....	15
3.2.1 Види рослин CITES.....	15
3.2.2 Види рослин Бернської конвенції.....	17
3.2.3 Види рослин Червоної книги України	17
3.2.4 Регіонально-рідкісні види рослин	18
3.3 Охоронювані види тварин	19
3.3.1 Види тварин, які охороняються на міжнародному рівні.....	19
3.3.2 Види тварин Червоної книги України	23
3.3.2 Види фауни, рідкісні для регіону	25
3.4 Рідкісні для регіону рослинні угруповання.....	25
3.4.1 Рідкісні угруповання з Зеленої книги України	25
3.4.2 Типи оселищ Бернської конвенції	33
4 Польові дослідження видів та угруповань	36
4.1 Природні оселищ (біотопи) на місці планованої діяльності	36
4.2 Біоекологічна характеристика флори.....	36
4.3 Вплив на іхтіофауну та інші складові гідробіоценозу р. Стрий	48
4.4 Місця перебування рідкісних та зникаючих видів	49
Висновки	51
Список використаних джерел	53
Додаток А.....	69

Додаток Б	70
Додаток В	71

Вступ

Моніторинг розглядається як система регулярного спостереження, оцінки і прогнозу динаміки кількісного і якісного стану компонентів ландшафту. Моніторинг є складовою інформаційної підтримки управління навколишнім середовищем.

Післяпроектний моніторинг – комплексна система спостережень, оцінки і прогнозу змін стану навколишнього середовища під впливом антропогенних факторів, що теоретично оцінювалися у звіті з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності. Його проведення під час та після проведення планованої діяльності дозволяє оцінити, наскільки теоретична оцінка можливого впливу збігається з реальним впливом на довкілля. Відповідно, у випадку виявлення негативного впливу рубки можуть підлягати примусовому припиненню.

Післяпроектний моніторинг має за мету виявлення розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів із запобігання забрудненню довкілля та його зменшення.

1 Опис планової діяльності ТОВ «Болфорд Україна»

Товариство з обмеженою відповідальністю „БАЛФОРД Україна» планує будівництво малої гідроелектростанції (МГЕС) на р. Стрий біля села Довге (за межами населеного пункту). Довжанської-Гірської сільської ради. Земельна ділянка для будівництва МГЕС площею 1,0 га знаходиться відстані 1400 м від центра села Довге нижче за течією р. Стрий. Земельна ділянка межує:

- на півночі - землі Довжанської-Гірської сільської ради, на відстані 240 м лінія електропередачі 35 кВ, на відстані 420 м житловий будинок;
- на сході - землі Довжанської-Гірської сільської ради, на відстані 790 м с. Ровінь;
- на півдні - землі Довжанської-Гірської сільської ради, місцевий автошлях, на відстані 157 м територія НПП „Сколівські Бескиди»;
- на заході землі Довжанської-Гірської сільської ради, на відстані 1030 м с. Довге.

Найближча існуюча житлова забудова розташована у північному напрямку на віддалі 420 м від території МГЕС.

В рамках реалізації Проекту передбачається побудову руслової малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на р. Стрий. У будівлі МГЕС буде встановлений горизонтальний гідроагрегат з поворотно-лопатевою турбіною (типу Каплан). Робочий натиск МГЕС становитиме 9 м брутто, робоча витрата 24 м³/с. Орієнтовний річний виробіток екологічно чистої електроенергії очікується на рівні 10 000 000 кВт.год.

Експлуатація гідротехнічних споруд, прилеглих до них територій та водойм будуть проводитися у відповідності до Правил технічної експлуатації електричних станцій і мереж, з врахуванням місцевих умов та режиму роботи.

Турбіна типу Каплана використовується при невисоких напорах від 1,5 до 40 м і завдяки подвійному регулюванню витрат води до 80%, включаючи регулювання лопаток направляючого апарату і робочого колеса, дозволяє досягти високого значень ККД (97-98 %) і працювати при мінімальних витратах води річки високих забезпеченостей, які спостерігаються в межень, в

тому числі зимову, що внесе вклад в покращення умов роботи ОЕС України при проходженні зимового максимуму навантаження.

МГЕС на р. Стрий буде працюватиме по водотоку (на транзитних витратах води в річці), водойма не буде регулювати стік р. Стрий, що мінімізує вплив на довкілля. При невеликому напорі на МГЕС до 9 м, водойма гідровузла буде невеликою і повністю буде розміщуватись в руслі річки, частково на заплаві, яка затоплюється паводками 1% забезпеченостей.

До складу комплексу захисних заходів належать дамби, дренажі, кріплення берегів для захисту населених пунктів, сільгоспугідь від паводків, затоплення, підтоплення, переробки і обвалення берегів, що націлені на покращення умов проживання населення с. Довге в зоні впливу водойми.

Будівництво основних споруд МГЕС з організацією схеми пропуску будівельних витрат води, плануються виконуватись у дві черги.

План робіт першої черги:

- влаштуванням тимчасових захисних перемичок верхнього і нижнього б'єфів I-ї черги будівництва на лівому березі р. Стрий;

- пропуск будівельних витрат води р. Стрий на даному етапі виконується через стиснене природне русло річки,

- влаштування під прикриттям тимчасових захисних перемичок котловану бетонних споруд МГЕС I-ї черги з організацією робіт по підтриманню сухого стану котловану,

- будівництво в котловані бетонних споруд МГЕС I-ї черги наступних будівництво трьох з шести водозливних отворів гідровузла (водозливні отвори розділені між собою биками та перекриваються, попередньо, сегментними металевими затворами);

- будівництво окремої водоскидної бетонної секції з низьким порогом висотою і довжиною біля 20 м, призначеної для пропуску будівельних витрат води р. Стрий на II-й черзі будівництва та пропуску і промивки водойми від наносів в період експлуатації МГЕС;

- будівництво будівлі МГЕС і довжиною поперек потоку біля 16 м (в водоприймальній частині будівлі МГЕС передбачається встановити сміттєзатримуючі решітки, які попереджуватимуть проникнення разом з потоком води сміття і великої риби в турбіну, та рибозахист, якій реалізує принцип відлякування риби від водозабору за допомогою високо градієнтного звукового загороджувального поля);

- будівництво роздільних бетонних стінок та лівобережних спряжуючих бетонних стін (стоянів) верхнього і нижнього б'єфів;

- будівництво підвідного і відвідного каналів бетонних споруд 1-ї черги будівництва, включаючи кріплення дна і укосів каналів.

- розбирання, після виведення бетонних споруд МГЕС на незатоплюючі відмітки при проходженні паводку 10 % забезпеченості, тимчасових захисних перемичок 1-ї черги;

- влаштування під'їзних доріг на лівому березі р. Стрий, зворотних засипок, пристанційного майданчику та виконання ін. земляних робіт,

- продовження будівельних робіт по бетонним спорудам гідровузла 1-ї черги, включаючи монтаж технологічного обладнання будівлі МГЕС (турбіни типу Каплан, генератору, системи автоматичного регулювання і управління, решіток, затворів та іншого гідросилового, механічного, електротехнічного і допоміжного обладнання).

План робіт другої черги:

- влаштуванням тимчасових захисних перемичок верхнього і нижнього б'єфів II-ї черги будівництва на стисненому руслі і правому березі р. Стрий (пропуск будівельних витрат води р. Стрий на даному етапі виконується через окрему водоскидну бетонну секцію з низьким порогом, побудовану в 1-й черзі на лівому березі річки);

- влаштування під прикриттям тимчасових захисних перемичок котловану бетонних споруд МГЕС II-ї черги з організацією робіт по підтриманню сухого стану котловану;

- будівництво останніх трьох водозливних отворів гідровузла (водозливні отвори розділені між собою биками та перекриваються, попередньо, сегментними металевими затворами);

- будівництво поза гідровузлом з правого берегу згідно проекту інституту гідробіології НАН України рибоходу щілинного типу довжиною - 84 м при довжині лотка — 1,9 м, кількість лотків — 44, перепад між лотками Δh 0,2 м, для відпочинку риб передбачається дві камери більшого розміру, які будуть влаштовуватися у місцях повороту вісі рибоходу 10-15 м та довжиною поперек потоку біля 6 м;

- будівництво роздільних бетонних стінок та правобережних спряжуючих бетонних стін (стоянів) верхнього і нижнього б'єфів;

- будівництво підвідного і відвідного каналів бетонних споруд II-ї черги будівництва, включаючи кріплення дна і укосів каналів;

- розбирання, після виведення бетонних споруд МГЕС до проектних відміток, тимчасових захисних перемичок II-ї черги. Влаштування під'їзних доріг на правому березі р. Стрий, зворотних засипок та виконання ін. земляних робіт.

- монтаж технологічного обладнання (затворів, гідроциліндрів і т.п.), окремої водоскидної секції і рибоходу;

- наповнення водойми до відмітки НПР +452,0 м і підведення звершених підпірних бетонних споруд під напір;

- завершення монтажу технологічного обладнання МГЕС;

- виконання пусконаладжувальних робіт;

- підключення МГЕС до електричних мереж об'єднаної енергосистеми (ОЕС) України та введення МГЕС в експлуатацію.

Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації, враховуючи дані, наведені у звіті з оцінки впливу на довкілля, а саме: Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області

вважає допустимим провадження планованої діяльності з огляду на нижченаведене.

2 Організація проведення робіт післяпроектного моніторингу

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності «Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ „БАЛФОРД Україна" до початку робіт 2021 року отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля № 7-03/12-20197254175/1 від 26.02.2020. Номер справи 20181252331/2.

На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення післяпроектного моніторингу, що передбачає:

- перед введенням в експлуатацію здійснити дослідження наявності рослин та тварин на території планованої діяльності і рослин та тварин що занесені до Червоної книги України та рослинних угруповань занесених до Зеленої книги України;
- до початку проведення підготовчих робіт розробити, узгодити і затвердити з Департаментом план післяпроектного моніторингу річки Стрий на 5 років;
- здійснити додатковий моніторинг впливу планової діяльності на популяції іхтіофауни та інших складових біоценозу річки Стрий та прилеглої території МГЕС до початку проведення робіт згідно дозволу на спеціальне використання водних біоресурсів у рибогосподарських водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) науково-дослідний лов риби на р. Стрий та оприлюднити результати моніторингу;
- здійснювати моніторинг впливу планової діяльності на популяції іхтіофауни та інших складових біоценозу річки Стрий та прилеглої території МГЕС щопіврічно під час реалізації діяльності;

- надавати щорічно розрахункові дані хімічних та фізико-хімічних показників ділянок річки Стрий, з урахуванням кумулятивного впливу діяльності МЕЕС у с. Довге та Явірської ГЕС;
- здійснювати моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони один раз на рік;
- щоквартально здійснювати моніторинг якості води у верхньому та нижньому б'єфі (узгодити Департаментом точки відбору проб та зазначити їх у плані післяпроектного моніторингу);
- щомісяця здійснювати моніторинг функціональності рибоходу та рибозахисних споруд;
- щоквартально здійснювати післяпроектний моніторинг рівня ґрунтових вод території прилеглої до місця провадження діяльності (R=1 км).

У разі встановлення факту перевищення щодо будь-якого показника, що контролюється, вжити заходи щодо приведення технологічного процесу до штатного стану, забезпечити невідкладне інформування Департаменту та відповідних служб і здійснити заходи відповідного реагування.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються протягом наступного місяця за звітним до Департаменту протягом 15 років.

Таблиця 0.1

План проведення післяпроектного моніторингу на виконання висновку висновку Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації від 16.05.2019 року за результатами оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ „БАЛФОРД Україна" до початку робіт 2021 року.

Номер справи 20181252331/2.

№	Дослідження	Періодичність	Період здійснення
1.	Дослідження наявності рослин та тварин на території планованої діяльності і рослин та тварин що занесені до Червоної	Одноразово	До моменту проведення планованої діяльності

№	Дослідження	Періоди-чність	Період здійснення
	книги України та рослинних угруповань занесених до Зеленої книги України		
2.	Додатковий моніторинг впливу планової діяльності на популяції іхтіофауни та інших складових біоценозу річки Стрий та прилеглої території МГЕС до початку проведення робіт згідно дозволу на спеціальне використання водних біоресурсів у рибогосподарських водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) науково-дослідний лов риби на р. Стрий та оприлюднити результати моніторингу;	Одноразово	До моменту проведення планованої діяльності
3.	Моніторинг впливу планової діяльності на популяції іхтіофауни та інших складових біоценозу річки Стрий та прилеглої території МГЕС щопіврічно під час реалізації діяльності	Щопіврічно	Період проведення планованої діяльності протягом 5 років
4.	Розрахункові дані хімічних та фізико-хімічних показників ділянок річки Стрий, з урахуванням кумулятивного впливу діяльності МЕЕС у с. Довге та Явірської ГЕС.	щорічно	
5.	Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони	щорічно	
6.	Моніторинг якості води у верхньому та нижньому б'єфі (узгодити Департаментом точки відбору проб та зазначити їх у плані післяпроектного моніторингу)	Щоквартально	
7.	Моніторинг функціональності рибоходу та рибозахисних споруд	щомісяця	
8.	Післяпроектний моніторинг рівня ґрунтових вод території прилеглої до місця провадження діяльності (R=1 км)	Щоквартально	

Відповідно до ведення діяльності ТОВ «Балфорд Україна», звітний рік поділяється на чотири квартали:

I квартал: з 01.01 по 31.03;

II квартал: з 01.04 по 31.06;

III квартал: з 01.07 по 31.09;

IV квартал: з 01.10 по 31.12.

Звіти післяпроектного моніторингу подаються до Мінекоенерго протягом наступного місяця за звітним згідно вимог Висновку про ОВД.

В основу методики робіт з післяпроектного моніторингу місця планованої діяльності ТОВ «Балфорд Україна» покладено вимоги методологічного керівництва проведення моніторингу природних оселищ Смарагдової мережі (Mroz, 2013- 2017). Моніторинг дослідження щодо впливу на види та оселища об'єктів занесених в список, що охороняються Конвенцією про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі здійснюється шляхом щоквартального обстеження територій провадження планової діяльності, під час яких ідентифікуються рідкісні видів тварин і рослин та оселищ і місця зростання та перебування видів тварин та рослин занесених до Червоної книги України. Основний період ідентифікації місцезростань рідкісних рослин – період активної вегетації.

3 Результати післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

В рамках проведення післяпроектного моніторингу на виконання приписів За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності «Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ «Балфорд Україна» до початку робіт 2021 року отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля № 7-03/12-20197254175/1 від 26.02.2020.

За результатами оцінки впливу на довкілля у червні-липні 2021 році проведено наступну роботу:

- перед введенням в експлуатацію здійснено дослідження наявності рослин та тварин на території планової діяльності та рослин та тварин що занесені до Червоної книги України та рослинних угруповань занесених до Зеленої книги України;

- зібрано літературні відомості та опрацьовано матеріали для встановлення списку видів та оселищ, занесених в список, що підлягають охороні та тих, що занесені до Червоної книги України та можуть розміщуватись на ділянках планової діяльності ;

- проведено польові обстеження ділянок планової діяльності.

3.1 Охоронювані об'єкти території планової діяльності

3.1.1 Смарагдові об'єкти території планової діяльності

Територія планової діяльності ТОВ „БАЛФОРД Україна" розташована в межах території об'єкту Смарагдової мережі UA0000326 Stryi river valley (рис. 3.1.).

Таблиця 3.1

Характеристика об'єкта Смарагдової мережі

Код Місцепроживання	Місцепроживання	Площа, га	Птахи, к-сть видів	Інші, к-сть видів	Типи оселищ, к-сть	Всі таксони, шт
UA0000326	Stryi river valley	33824,9	1	10	16	27

На території об'єкта Смарагдової мережі проживають зникаючі та цінні види рослин і тварин, які мають міжнародне значення і перелічені в Резолюції № 6 (1998) Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, а також містить природні середовища існування (оселища), які перелічені в Резолюції № 4 Бернської конвенції. Його характеристика наведена в табл. 3.1., рис. 3.1-3.2 та в Додатку Б.

Річка Стрий належить до басейну Дністра і є правою притокою першого порядку. Долина річки Стрий важлива особливо для тих видів, оскільки Смарагдова мережа не позначена позначкою "Достатньо": *Vombina variegata* (IN MOD), *Vombina bombina* (IN MOD), *Triturus montandoni* (IN MOD / IN MIN), *Triturus montandoni* (IN MOD), *Sabanejewia aurata* (IN MIN), *Unio crassus* (IN MOD / CD). Долина річки важлива для багатьох видів з Червоної книги України (переважно рослин). Річка особливо важлива для нерестових міграцій риби. Смарагдовий об'єкт відіграє важливу роль для хижих птахів і гніздування водоплавних птахів.

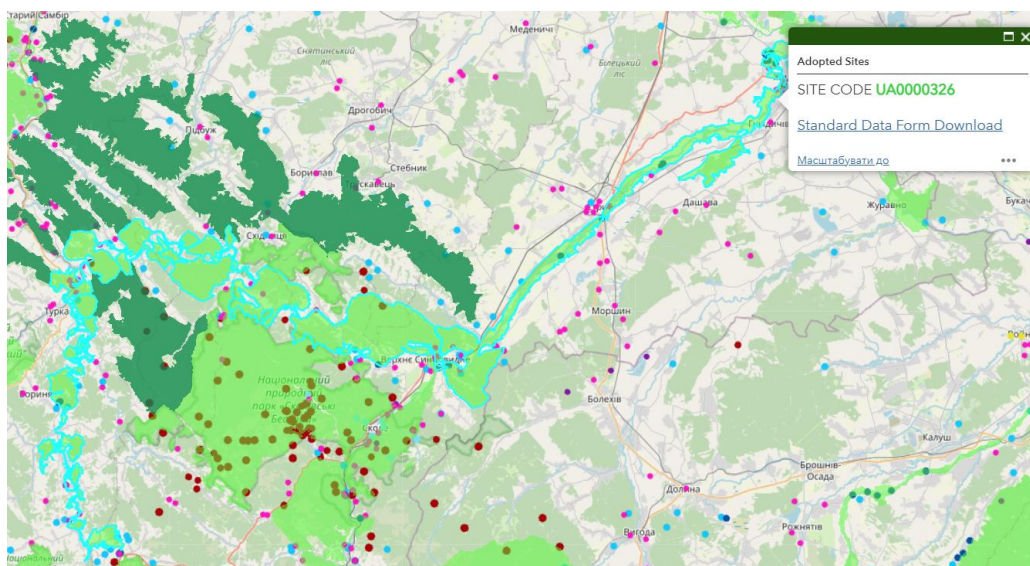


Рис. 3.1. Схема об'єкта Смарагдової мережі UA0000326 Stryi river valley

Поблизу території планованої діяльності ТОВ „БАЛФОРД Україна" на відстані від 157 до 2950 м розташована територія об'єкту Смарагдової мережі UA0000013 Skolivski Beskydy National Nature Park (рис. 3.2.). Національний

природний парк загальнодержавного значення «Сколівські Бескиди» площею 35684 га. Розташований у південній частині Львівської області, в межах Дрогобицького району.

Таблиця 3.2

Характеристика об'єкта Смарагдової мережі

Код Місцепроживання	Місцепроживання	Площа, га	Птахи, к-сть видів	Інші, к-сть видів	Типи оселищ, к-сть	Всі таксони, шт
UA0000013	Skolivski Beskydy National Nature Park	35696	23	28	22	73

На території об'єкта Смарагдової мережі проживають зникаючі та цінні види рослин і тварин, які мають міжнародне значення і перелічені в Резолюції № 6 (1998) Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, а також містить природні середовища існування (оселища), які перелічені в Резолюції № 4 Бернської конвенції. Його характеристика наведена в табл. 3.2., рис. 3.2 та в Додатку В.

Якість і важливість Смарагдової мережі – територія сприяє виживанню видів, що перебувають під загрозою зникнення, ендемічних видів, видів, перелічених у Додатках I та II Конвенції: 11 видів тварин, згаданих у Європейському Червоному списку, 30 видів, включених до Червоної книги України.

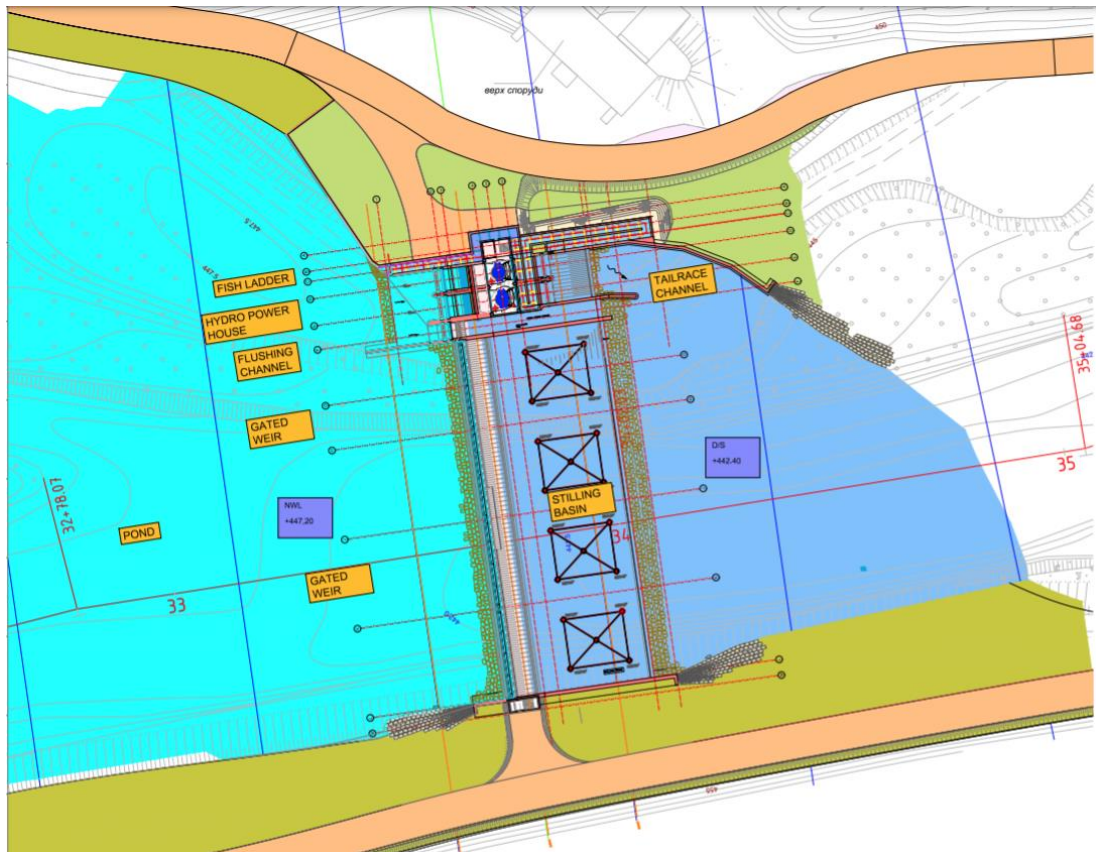


Рис. 3.2. Схема об'єкта Смарагдової мережі UA0000326 Stryi river valley та UA0000013 Skolivski Beskydy National Nature Park території планованої діяльності ТОВ „Балфорд Україна“

3.1.2 Інші охоронювані території

Територія планованої діяльності знаходиться поза межами зон охорони пам'ятки архітектури та зон охорони культурного шару, і не є землями історико-культурного призначення.

У межах території провадження планованої діяльності відсутні об'єкти природно-заповідного фонду. Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду розташований на відстані біля 2700 м від річки Стрий – природно-заповідний об'єкт Урич.

3.2 Охоронювані види рослин

3.2.1 Види рослин CITES

Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, Вашингтонська конвенція). Мета конвенції - запобігання торгівлі зникаючими видами і становлення

ефективного регулювання торгівлі іншими видами. Для практики є три додатки: Додаток I містить перелік видів, що знаходяться під загрозою зникнення, стосовно яких торгівля може дозволятися тільки у виняткових випадках; Додаток II містить перелік видів, що можуть виявитися під загрозою зникнення у випадку відсутності суворого регулювання торгівлі ними; Додаток III перелічує види, регулювання торгівлі якими знаходиться в юрисдикції Сторони й щодо яких потрібно співпрацювати з іншими Сторонами для запобігання чи обмеження експлуатації цих видів. Щорічно списки оновлюються за ініціативою Секретаріату та згодою Сторін конвенції.

У флорі району планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено види з Додатків CITES (табл.3.3).

Таблиця 3.3

Види рослин з Додатків CITES

Group	Scientific Name	Scientific Name
P	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Зозульки Фукса, пальчатокорінник Фукса
P	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Зозульки плямисті, пальчатокорінник плямистий
P	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Зозульки травневі, пальчатокорінник травневий
P	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Зозульки бузинові, пальчатокорінник бузиновий
P	<i>Epipactis atrorubens</i>	Коручка темно-червона
P	<i>Epipactis helleborine</i>	Коручка чемерникоподібна, коручка широколиста
P	<i>Epipactis palustris</i>	Коручка болотна
P	<i>Goodyera repens</i>	Гудієра повзуча
P	<i>Gynmadenia conopsea</i>	Билинець довгорогий
P	<i>Leucorchis albida</i>	Псевдорхіс білуватий, лейкорхіс білуватий
P	<i>Listera ovata</i>	Зозулині сльози яйцеподібні
P	<i>Neottia nidus-ovis</i>	Гніздівка звичайна
P	<i>Orchis militaris</i>	Зозулинець шоломоносний
P	<i>Platanthera bifolia</i>	Любка дволиста
P	<i>Traunsteinera globosa</i>	Траунштейнера куляста

3.2.2 Види рослин Бернської конвенції

У флорі території планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено наступні види з Додатку I Бернської конвенції. Їх список наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Види рослин з Додаток I Бернської конвенції

Group	Code_6	Scientific Name	Scientific Name
P	2186	<i>Syringa josikaea</i>	Бузок угорський
P	2303	<i>Narcissus aneustifolius</i>	Нарцис вузьколистий
P	4070	<i>Campanula serrata</i>	Дзвоники ріпакоподібні
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	Ломикамінь карпатський

3.2.3 Види рослин Червоної книги України

У флорі району планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено наступні види з Червоної книги України. Їх список наведено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Види рослин з Червоної книги України

Group	Scientific Name	Scientific Name
P	<i>Allium ursinum</i>	Цибуля ведмежа, черемша
P	<i>Carex dioica</i>	Осока дводомна
P	<i>Crocus heuffelianus</i>	Шафран Гейфелів
P	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Зозульки Фукса, пальчатокорінник Фукса
P	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Зозульки плямисті, пальчатокорінник плямистий
P	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Зозульки травневі, пальчатокорінник травневий
P	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Зозульки бузинові, пальчатокорінник бузиновий
P	<i>Eripactis atrorubens</i>	Коручка темно-червона
P	<i>Eripactis helleborine</i>	Коручка чемерникоподібна, коручка широколиста
P	<i>Eripactis palustris</i>	Коручка болотна
P	<i>Galanthus nivalis</i>	Підсніжник білосніжний, підсніжник звичайний
P	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Косарики черепитчасті

Group	Scientific Name	Scientific Name
P	<i>Goodyera repens</i>	Гудієра повзуча
P	<i>Gynmadenia conopsea</i>	Билинець довгорогий
P	<i>Huperzia selago</i>	Баранець звичайний
P	<i>Larix polonica</i>	Модрина польська
P	<i>Leucojum vernum</i>	Білоцвіт весняний
P	<i>Leucorchis albida</i>	Псевдорхіс білуватий, лейкорхіс білуватий
P	<i>Lilium martagon</i>	Лілія лісова
P	<i>Listera ovata</i>	Зозулині сльози яйцеподібні
P	<i>Lunaria rediviva</i>	Місячниця оживаюча, лунарія оживаюча
P	<i>Lycopodium annotinum</i>	Плаун річний
P	<i>Narcissus aneustifolius</i>	Нарцис вузьколистий
P	<i>Neottia nidus-ovis</i>	Гніздівка звичайна
P	<i>Orchis militaris</i>	Зозулинець шоломоносний
P	<i>Orchis morio</i>	Плодоріжка салепова, зозулинець салеповий
P	<i>Platanthera bifolia</i>	Любка дволиста
P	<i>Syringa josikaea</i>	Бузок угорський
P	<i>Taxus baccata</i>	Тис ягідний, негній-дерево
P	<i>Tozzia carpathica</i>	Ломикамінь карпатський
P	<i>Traunsteinera globosa</i>	Траунштейнера куляста

3.2.4 Регіонально-рідкісні види рослин

У флорі району території планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено регіонально-рідкісні види рослин. Їх список наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Регіонально-рідкісні види рослин на території планованої діяльності

Code_6	Scientific Name	Scientific Name
P	<i>Allium ursinum</i>	Цибуля ведмежа, черемша
P	<i>Arnica montana</i>	Арніка гірська
P	<i>Astrantia major</i>	Астранція велика
P	<i>Centaurea carpathica</i>	Волошка карпатська

3.3 Охоронювані види тварин

3.3.1 Види тварин, які охороняються на міжнародному рівні

3.3.1.1 Види тварин Червоного списку МСОП

У фауні на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності визначено види тварин, які занесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (табл. 3.7.)

Таблиця 3.7

Види тварин на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності Червоного списку МСОП (ЧС МСОП)

Group	Scientific Name	Scientific Name
A	<i>Triturus cristatus</i>	Тритон гребінчастий або гребенястий
A	<i>Bombina bombina</i>	Кумка червоночерева, або звичайна, або джерлянка червоночерева
A	<i>Bombina variegata</i>	Кумка жовточерева
A	<i>Triturus montandoni</i>	Тритон карпатський,
A	<i>Hyla arborea</i>	Райка деревна, або звичайна
A	<i>Salamandra salamandra</i>	Саламандра плямиста
B	<i>Ciconia nigra</i>	Лелека чорний
B	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудий
B	<i>Accipiter nisus</i>	Яструб малий
B	<i>Falco columbarius</i>	Підсоколик малий або дербник
B	<i>Grus grus</i>	Журавель сирій
B	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Дрімлюга
B	<i>Picus canus</i>	Жовна сива, дятел сивий
B	<i>Dendrocopos medius</i>	Дятел середній
B	<i>Ficedula parva</i>	Мала мухоловка
B	<i>Ficedula albicollis</i>	Мухоловка білошия
B	<i>Lanius collurio</i>	Сорокопуд терновий, сорокопуд-жулан
F	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Гірчак європейський, звичайний, пукас
F	<i>Aspius aspius</i>	Білизна звичайна, жерех
F	<i>Barbus meridionalis</i>	Марена середземноморська
F	<i>Sabanejewia aurata</i>	Щипавка балканська
F	<i>Cottus gobio</i>	Бабець європейський, звичайний, або широколобка
F	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Пічкур-білопер дністровський або Білоперий пічкур дністровський
I	<i>Lycaena dispar</i>	Дукачик непарний, червінець непарний
I	<i>Maculinea teleius</i>	Синявець Телей

Group	Scientific Name	Scientific Name
I	<i>Rosalia alpina</i>	Вусач-Розалія альпійська
M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Підковик малий
M	<i>Myotis bechsteinii</i>	Нічниця довговуха
M	<i>Barbastella barbastellus</i>	Широковух європейський
M	<i>Castor fiber</i>	Бобер європейський, або річковий
M	<i>Canis lupus</i>	Вовк
M	<i>Ursus arctos</i>	Ведмідь бурий
M	<i>Lutra lutra</i>	Видра річкова
M	<i>Lynx lynx</i>	Рись
M	<i>Bison bonasus</i>	Зубр
M	<i>Mustela erminea</i>	Горностай
M	<i>Mustela putorius</i>	Тхір лісовий
M	<i>Myotis nattereri</i>	Нічниця Наттерера
M	<i>Neomys anomalus</i>	Кутора мала
M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Нетопир карлик
R	<i>Elaphe loneissima</i>	Полоз ескулапів, полоз лісовий

3.3.1.2 Види тварин конвенції CITES

У фауні об'єктів Смарагдової мережі території планованої діяльності визначено види тварин з Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) (табл.3.8).

Таблиця 3.8

Види тварин на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності зі списку CITES

Group	Scientific Name	Scientific Name
B	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудий
B	<i>Accipiter gentilis</i>	Яструб коротконогий, тювик європейський
B	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут
B	<i>Aegolius funereus</i>	Сич волохатий
B	<i>Aquila pomarina</i>	Підорлик малий
B	<i>Glaucidium passerinum</i>	Сичик-горобець
M	<i>Ursus arctos</i>	Ведмідь бурий
M	<i>Lutra lutra</i>	Видра річкова
M	<i>Lynx lynx</i>	Рись

3.3.1.4 Види тварин Європейського Червоного списку

У фауні району території планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено види тварин з Європейського Червоного списку (табл.3.9).

Таблиця 3.9

Види тварин на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності з Європейського Червоного списку

Group	Scientific Name	Scientific Name
A	<i>Salamandra salamandra</i>	Саламандра плямиста
B	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудій
B	<i>Picoides tridactylus</i>	Дятел трипалий
I	<i>Cerambyx cerdo</i>	Вусач великий дубовий
M	<i>Canis lupus</i>	Вовк
M	<i>Lutra lutra</i>	Видра річкова

3.3.1.5 Види тварин Боннської конвенції

У фауні району території планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено види тварин з Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція). Їх список наведено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Види тварин на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності з Боннської конвенції

Group	Scientific Name	Scientific Name
B	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудій
B	<i>Accipiter gentilis</i>	Яструб коротконогий, тювик європейський
B	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут
B	<i>Aquila pomarina</i>	Підорлик малий
M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Підковик малий
M	<i>Barbastella barbastellus</i>	Широковух європейський
M	<i>Myotis nattereri</i>	Нічниця Наттерера

3.3.1.6 Види тварин Бернської конвенції

У фауні району території планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено види тварин з Резолюції 6 Бернської конвенції. Їх список наведено в табл. 3.11.

Види тварин на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності з Резолюції 6 Бернської конвенції

Group	Code	Scientific Name	Scientific Name
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Тритон гребінчастий, гребенястий
A	1188	<i>Bombina bombina</i>	Кумка червоночерева, звичайна, або джерлянка червоночерева
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	Кумка жовточерева
A	2001	<i>Triturus montandoni</i>	Тритон карпатський
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Лелека чорний
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Осоїд
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудий
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Підорлик малий
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	Підсоколик малий або дербник
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Сапсан
B	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Орябок
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Глушець (глухар)
B	A127	<i>Grus grus</i>	Журавель сирій
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Сичик-горобець
B	A220	<i>Strix uralensis</i>	Сова довгохвоста
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Сич волохатий
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Дрімлюга
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Рибалочка блакитний, звичайний, або просто рибалочка
B	A234	<i>Picus canus</i>	Жовна сива, дятел сивий
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Жовна чорна, дятел чорний
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Дятел середній
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Дятел білоспинний
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Дятел трипалий
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	Мала мухоловка
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Мухоловка білошия
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Сорокопуд терновий, сорокопуд-жулан
B	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Глушець, глухар
F	1130	<i>Aspius aspius</i>	Білізна звичайна, жерех
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Марена середземноморська
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Щипавка балканська

Group	Code	Scientific Name	Scientific Name
F	1163	<i>Cottus gobio</i>	Бабець європейський, звичайний, або широколобка
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Гірчак європейський, або звичайний, пукас
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Пічкур-білопер дністровський або Білоперий пічкур дністровський
I	1032	<i>Unio crassus</i>	Перлівниця товстостінна
I	1059	<i>Maculinea teleius</i>	Синявець Телей
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Дукачик непарний, червінець непарний
I	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Плоскотілка червона
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Вусач-Розалія альпійська
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Вусач великий дубовий
I	1920	<i>Boros schneideri</i>	Борос Шнайдера
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Жук –турун варіолозус
I	4015	<i>Carabus zawadzki</i>	Турун Завадського
I	4021	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	Тіньолюб червоноший
I	4024	<i>Pseudoeaurotina excellens</i>	Вусач видатний
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>	Білюшок Морзе
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Підковик малий
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Широковух європейський
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Нічниця довговуха
M	1337	<i>Castor fiber</i>	Бобер європейський, річковий
M	1352	<i>Canis lupus</i>	Вовк
M	1354	<i>Ursus arctos</i>	Ведмідь бурий
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	Видра річкова
M	1361	<i>Lynx lynx</i>	Рись
M	2647	<i>Bison bonasus</i>	Зубр

3.3.2 Види тварин Червоної книги України

У фауні району території планованої діяльності на об'єктах Смарагдової мережі визначено види тварин, занесених до Червоної книги України. Їх список наведено в табл. 3.12.

Види тварин на об'єктах Смарагдової мережі території планованої діяльності Червоної книги України

Group	Code	Scientific Name	Scientific Name
A	ЧКУ	<i>Bombina variegata</i>	Кумка жовточерева
A	ЧКУ	<i>Coronella austriaca</i>	Мідянка звичайна
A	ЧКУ	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Тритон альпійський
A	ЧКУ	<i>Rana arvalis</i>	Жаба прудка
A	ЧКУ	<i>Salamandra salamandra</i>	Саламандра плямиста
A	ЧКУ	<i>Triturus alpestris</i>	Тритон альпійський
B	ЧКУ	<i>Accipiter gentilis</i>	Яструб коротконогий, тювик європейський
B	ЧКУ	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудий
B	ЧКУ	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут
B	ЧКУ	<i>Strix uralensis</i>	Сова довгохвіста
B	ЧКУ	<i>Aquila pomarina</i>	Підорлик малий
B	ЧКУ	<i>Grus grus</i>	Журавель сирій
B	ЧКУ	<i>Picoides tridactylus</i>	Дятел трипалий
B	ЧКУ	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Глушець (глухар)
F	ЧКУ	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Пічкур-білопер дністровський, Білоперий пічкур дністровський
I	ЧКУ	<i>Unio crassus</i>	Перлівниця товстостінна
I	ЧКУ	<i>Aglia tau</i>	Сатурнія руда
I	ЧКУ	<i>Apatura iris</i>	Райдужниця велика
I	ЧКУ	<i>Aromia moschata</i>	Вусач мускусний
I	ЧКУ	<i>Callimorpha dominula</i>	Ведмедиця-господиня
I	ЧКУ	<i>Rosalia alpina</i>	Вусач-Розалія альпійська
I	ЧКУ	<i>Carabus zawadskii</i>	Турун Завадського
I	ЧКУ	<i>Catocala fraxini</i>	Стрічкарка блакитна
I	ЧКУ	<i>Catocala sponsa</i>	Стрічкарка орденська малинова
I	ЧКУ	<i>Coenonympha hero</i>	Сінниця Геро
I	ЧКУ	<i>Emus hirtus</i>	Стафілін волохатий
I	ЧКУ	<i>Endromis versicolora</i>	Ендроміс березовий
I	ЧКУ	<i>Limenitis populi</i>	Стрічкарка тополева
I	ЧКУ	<i>Papilio machaon</i>	Махаон
I	ЧКУ	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Мнемозина
I	ЧКУ	<i>Pericallia matronula</i>	Ведмедиця велика
I	ЧКУ	<i>Purouricenus kaehleri</i>	Вусач-червонокрил Келлера
I	ЧКУ	<i>Staurophora celsia</i>	Совка розкішна
M	ЧКУ	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Підковик малий

Group	Code	Scientific Name	Scientific Name
M	ЧКУ	Myotis bechsteinii	Нічниця довговуха
M	ЧКУ	Felis silvestris	Кіт лісовий
M	ЧКУ	Ursus arctos	Ведмідь бурий
M	ЧКУ	Lutra lutra	Видра річкова
M	ЧКУ	Bison bonasus	Зубр
M	ЧКУ	Mustela erminea	Горностай
M	ЧКУ	Mustela putorius	Тхір лісовий
M	ЧКУ	Myotis nattereri	Нічниця Наттерера
M	ЧКУ	Neomys anomalus	Кутора мала
M	ЧКУ	Pipistrellus pipistrellus	Нетопир карлик
M	ЧКУ	Sorex aloinus	Мідиця альпійська, або бурозубка альпійська
R	ЧКУ	Elaphe loneissima	Полоз ескулапів, полоз лісовий

Група: А = Земноводні, В = Птахи, F = Риби, I = Безхребетні, М = Ссавці,
Р = Рослини, R = Рептилії

3.3.2 Види фауни, рідкісні для регіону

Перелік місць зростання видів *фауни Бернської Конвенції*, інших міжнародних договорів, ратифікованих Україною та видів рослин з переліків регіональної охорони (табл.3.13.).

Таблиця 3.13

Регіонально-рідкісні види тварин на об'єктах Смарагдової мережі
території планованої діяльності

Group	Scientific Name	Scientific Name
F	Leucaspius delineatus	Вівсянка, вівсянка неповнолінійна
I	Nymphalis xanthomelas	Ванесса чорно-руда

3.4 Рідкісні для регіону рослинні угруповання

3.4.1 Рідкісні угруповання з Зеленої книги України

За результатами літературних та польових досліджень території планованої діяльності встановлено рідкісні угруповання, що згадуються в Зеленій книзі України:

- На території об'єкту Смарагдової мережі UA0000013 Skolivski Beskydy National Nature Park згадуються рідкісні угруповання з Зеленої книги України:

Alnetum (incanae) matteuccidosum; Fagetum alliosum (урсіні); Acereta pseudoplatani; Fagetum dryopteridosum; Fagetum symphytosum; Acereto (pseudoplatani)-Fagetum (sylvaticae) lunariosum (червоний).

5. Угруповання букових лісів (*Fageta sylvaticae*) з домінуванням у травостої лунарії оживаючої (*Lunaria rediviva*)

Асоціації. Буковий ліс лунарієвий (Fagetum (sylvaticae) lunariosum (redivivae)), яворово–буковий ліс лунарієвий (Acereto (pseudoplatani)–Fagetum (sylvaticae) lunariosum (redivivae)), ялицево–буковий ліс лунарієвий (Abieto (albae)–Fagetum (sylvaticae) lunariosum (redivivae)), ялицево–ялиново–буковий ліс лунарієвий (Abieto (albae)–Piceeto (abietis)–Fagetum (sylvaticae) lunariosum (redivivae)).

Синфітосозологічний індекс, клас, категорія, статус угруповань: 11,5–12,6; I; 2; «рідкісні».

Поширення в Україні. Українські Карпати (Буковинські Карпати, Бескиди, Сянсько-Стрийська верховина, Угольсько-Широколужанський лісовий масив, Горгани).

Фізико-географічні умови. Пологі чи досить круті схили, міжсхиліві зниження зі свіжими бурими лісовими ґрунтами, підніжжя вапнякових скель, покритих крупним, пересипаним вологим гумусним дрібноземом, щебенем, у межах висот 500–800 (1100) м н. р. м. як на вапнякових, так і на флішових породах.

Біотоп. Букові ліси Західної України.

Фітоценотична та аутфітосозологічна значущість. Рідкісний тип асоційованості домінуючих видів головного ярусу з домінантом травостою, яким є лунарія оживаюча (*Lunaria rediviva*) – реліктовий вид широколистяних лісів, занесений до ЧКУ.

Ботаніко-географічна значущість. Острівні угруповання. Співедифікатори – ялиця біла (*Abies alba*), ялина європейська (*Picea abies*) – знаходяться на північно-східній та південно-східній межі ареалу відповідно.

Ценотична структура та флористичне ядро. Деревостани I–II бонітетів складної будови із зімкнутістю крон 0,6–0,8. Чисті деревостани (0,7–0,8) утворює бук лісовий (*Fagus sylvatica*), який у віці 150 років – заввишки 35–38 метрів. Він же домінує і у складних деревостанах, утворюючи перший ярус. Часто співдомінує ялиця біла (0,3–0,4), поодинокі тут трапляються ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*). Другий ярус (25–27 м) утворюють співдомінанти – ялина європейська, явір (*Acer pseudoplatanus*) з домішкою в'яза голого (*Ulmus glabra*), граба звичайного (*Carpinus betulus*). У підліску поодинокі зростають ліщина звичайна (*Corylus avellana*), бузина чорна (*Sambucus nigra*), б. червона (*S. racemosa*), шипшина повисла (*Rosa pendulina*). Травостій із покриттям 50–90% утворюють лунарія оживаюча (40–85%), листовик сколопендровий (*Phyllitis scolopendrium*), кропива дводомна (*Urtica dioica*), безщитник жіночий (*Athyrium filix-femina*), багаторядник шипуватий (*Polystichum aculeatum*), розрив-трава звичайна (*Impatiens noli-tangere*), переліска багаторічна (*Mercurialis perennis*), живокіст серцевидний (*Symphytum cordatum*) та інші.

Потенціал відновлюваності. Добрий.

Режим збереження. Абсолютної та регульованої заповідності в об'єктах ПЗФ, заказний – на територіях решти місцезростань.

Забезпеченість охороною. Охороняються у Карпатському БЗ, Карпатському НПП, Ужанському НПП, НПП «Вижницький», НПП «Сколівські Бескиди».

Біотехнічні та созотехнічні рекомендації. Віднесення до заповідної зони у БЗ та НПП. Включення місцезростань рослинних угруповань, що не охороняються, до природно-заповідного фонду. Сприяння природному відновленню угруповань. Організація моніторингу за станом угруповань.

Джерела інформації. Косець, 1949, 1954; Горохова, Солодкова, 1970; Тасенкевич, 1976; Стойко и др., 1980; Стойко, Тасенкевич, Мілкіна, 1982; Мілкіна, 1984, 1987, 1990а, 1993; Милкіна, 1995; Устименко, Попович, 1995; Попович, Устименко, 1997; Шеляг-Сосонко, Попович, Устименко, 1997;

Стойко та ін., 1998; Шеляг-Сосонко та ін., 2002; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Дейнека та ін., 2006.

П.М. Устименко, Л.І. Мілкіна, Л.О. Тасенкевич

8. Угруповання букових лісів (*Fageta sylvaticae*) з домінуванням у травостойі цибулі ведмежої (*Allium ursinum*)

Асоціації. Буковий ліс ведмежоцибулевий (*Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*), грабово–звичайнодубово–буковий ліс ведмежоцибулевий (*Carpinetum (betuli)– Querceto (roboris)–Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*), грабово–ялицево– буковий ліс ведмежоцибулевий (*Carpinetum (betuli)–Abieto (albae)–Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*), яворово–буковий ліс ведмежоцибулевий (*Acereto (pseudoplatani)–Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*), ялиново–буковий ліс ведмежоцибулевий (*Piceeto (abietis)–Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*), ялиново– ялицево–буковийлісведмежоцибулевий(*Piceeto(abietis)–Abieto(albae)–Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*), ялицево–буковий ліс ведмежоцибулевий (*Abieto (albae)–Fagetum (sylvaticae) alliosum (ursini)*).

Синфітосозологічний індекс, клас, категорія, статус угруповань: 11,4–13,2; I; 2; «перебувають під загрозою зникнення».

Поширення в Україні. Українські Карпати (Буковинські Карпати, Сколівські Бескиди, Сянсько-Стрийська верховина), Західне Поділля (ГологороКременецький кряж, Розточчя, Кам'янецьке Придністров'я, Медобори).

Фізико-географічні умови. В Українських Карпатах: у прохолодній, рідше – у помірній, кліматичних зонах на висотах 500–1150 м н. р. м., на схилах різних експозицій крутизною 10–300 з вологими слабокислими бурими гірськолісовими типовими (дуже насиченими основами) ґрунтами у смугах проходження вапнистих відкладів. У рівнинній частині ареалу: нижні частини стрімких схилів, складених вапняковими породами та місця підвищеного зволоження ґрунтів на світло-сірих чи сірих середньопотужних ґрунтах.

Біотоп. Букові ліси Західної України.

Фітоценотична та аутофитосозологічна значущість. Рідкісний тип асоційованості пануючих видів головного ярусу із домінантом травостою, яким є цибуля ведмежа (*Allium ursinum*), занесена до ЧКУ.

Ботаніко-географічна значущість. У рівнинній частині ареалу едифікатор знаходиться на північно-східній межі поширення, а домінант травостою має диз'юнктивний ареал.

Ценотична структура та флористичне ядро. В Українських Карпатах одно-, дво- триярусні різновікові деревостани із зімкнутістю крон 0,6–0,8 і продуктивністю I–II бонітетів. У першому ярусі переважає бук лісовий (*Fagus sylvatica*), подекуди разом із ялицею білою (*Abies alba*) та домішкою явора (*Acer pseudoplatanus*), другий ярус подекуди утворює ялина європейська (*Picea abies*), а третій – граб звичайний (*Carpinus betulus*). У ярусі підліска поодинокі зростають жимолость чорна (*Lonicera nigra*), шипшина повисла (*Rosa pendulina*), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia*). Проективне покриття трав'яного ярусу у першій половині вегетаційного періоду високе (85–95 %), у другій половині – воно знижується. Флористичне ядро утворюють мезофільні слабоацидофільні та нейтрофільні, монтанні, неморальні та азональні види – цибуля ведмежа (40–70%), зірочник гайовий (*Stellaria nemorum*), безщитник жіночий (*Athyrium filix-femina*), б. розставленолистий (*A. distentifolium*) та ін. У рівнинній частині ареалу деревостани двох'ярусні високоповнотні (0,8–0,9), різновікові. Перший ярус утворює бук лісовий II–III бонітетів, з домішкою дуба звичайного (*Quercus robur*), клена гостролистого (*Acer platanoides*), явора. У другому розрідженому (0,1–0,2) ярусі зростають граб звичайний, липа серцелиста (*Tilia cordata*). У підліску поодинокі трапляються ліщина звичайна (*Corylus avellana*), бруслина європейська (*Euonymus europaea*), свидина кров'яна (*Swida sanguinea*). У травостої з покриттям 60–70% домінують цибуля ведмежа (40–50%) та яглиця звичайна (*Aegorodium podagraria*). Постійно трапляються копитняк європейський (*Asarum europaeum*), підмаренник запашний (*Galium odoratum*), апозерис смердючий (*Aproseris foetida*), переліска багаторічна (*Mercurialis perennis*).

Потенціал відновлюваності. Задовільний.

Режим збереження. Абсолютної та регульованої заповідності, заказний.

Забезпеченість охороною. Охороняються в ПЗ «Медобори», НПП «Подільські Товтри», НПП «Ужанський», НПП «Вижницький», НПП «Сколівські Бескиди», Карпатському НПП, РЛП «Верхньодністровські Бескиди», ландшафтних заказниках загальнодержавного значення «Бердо» (Львівська обл.), «Козакова долина» (Івано-Франківська обл.), лісовому заказнику місцевого значення «Завадівський» (Львівська обл.).

Біотехнічні та созотехнічні рекомендації. Лісгосподарські заходи, спрямовані на збереження та відновлення угруповань. Організація природно-заповідних територій на верховинському хребті Пікуй.

Джерела інформації. М'якушко, 1971а; Стойко, 1977, 1977а; Мілкіна, 1984, 1987, 1990, 1993; Буняк, 1986; Зелена книга..., 1987; Стойко та ін., 1990; Денисюк, Стойко, 1993; Милкіна, 1995; Устименко, Попович, 1995а; Попович, Устименко, 1997; Шеляг-Сосонко, Попович, Устименко, 1997; Стойко та ін., 1998; Шеляг-Сосонко та ін., 2002; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Дейнека та ін., 2006.

П.М. Устименко, Л.І. Мілкіна

55. Угруповання сіровільхових лісів (*Alneta incanae*) з домінуванням у травостойі страусового пера звичайного (*Matteuccia struthiopteris*)

Асоціація. Сіровільховий ліс страусовоперовий (*Alnetum (incanae) matteucciosum (struthiopteris)*).

Синфітосозологічний індекс, клас, категорія, статус угруповань: 8,1; II; 4; «типові».

Поширення в Україні. Гірські райони Українських Карпат (Івано-Франківська, Закарпатська області).

Фізико-географічні умови. Тераси гірських річок з дерновими мулистими ґрунтами в помірній та прохолодній кліматичних зонах.

Біотоп. Гігрофітні ліси вільхи сірої (*Alnus incana*).

Фітоценотична та аутофитозологічна значущість. Звичайний тип асоційованості домінуючих видів.

Ботаніко-географічна значущість. Трапляється обмеженою кількістю локалітетів.

Ценотична структура та флористичне ядро. Деревостан одноярусний із зімкнутістю крон 0,5–0,7, у 40–50-річному віці, заввишки 15–17 м, має продуктивність III бонітету. Його формує вільха сіра з домішкою явора (*Acer pseudoplatanus*), ясена звичайного (*Fraxinus excelsior*). Підріст із вільхи сірої та ясена звичайного. У ярусі підліску поодинокі зростають верба козяча (*Salix caprea*) та в. сілезька (*S. silesiaca*), крушина ламка (*Frangula alnus*). Травостій густий (60–100%) і високий (до 150 см) формує папороть страусове перо (*Matteuccia struthiopteris*) (40–95%). У травостої постійно зростають неморальні і бореальні види гігрофільного і нітрофільного характеру – яглиця звичайна (*Aegorodium podagraria*), калюжниця болотна (*Caltha palustris*), розрив-трава звичайна (*Impatiens noli-tangere*), зірочник гайовий (*Stellaria nemorum*), живокіст серцевидний (*Symphytum cordatum*), кропива дводомна (*Urtica dioica*), осот прибережний (*Cirsium rivulare*), квасениця звичайна (*Oxalis acetosella*), кремена біла (*Petasites albus*), переліска багаторічна (*Mercurialis perennis*) тощо.

Потенціал відновлюваності. Добрий.

Режим збереження. Заповідний та заказний.

Забезпеченість охороною. Охороняється у Карпатському БЗ, ПЗ «Горгани», НПП «Синевир», НПП «Вижницький», Карпатському НПП.

Біотехнічні та созотехнічні рекомендації. Включення місцезростань рослинних угруповань, що не охороняються, до природно-заповідного фонду, сприяння природному відновленню.

Джерела інформації. Стойко, Тасенкевич, 1980; Стойко, Тасенкевич, Мілкіна, 1982; Зелена книга..., 1987; Мілкіна, 1990; Чорней та ін., 2005; Клімук та ін., 2006.

61. Угрупування яворових лісів (*Acereta pseudoplatani*) з домінуванням у травостої лунарії оживаючої (*Lunaria rediviva*) Асоціації. Буково–голов'язово–яворовий ліс лунарієвий (Fageto (sylvaticae)–Ulmeto (glabrae)–Aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)), буково–яворовий ліс лунарієвий (Fageto (sylvaticae)–Aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)), голов'язово–звичайноясенево–яворовий ліс лунарієвий (Ulmeto (glabrae)–Fraxineto (excelsioris)–Aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)), яворовий ліс лунарієвий (Aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)).

Синфітосозологічний індекс, клас, категорія, статус угруповань: 11,1–11,2; I; 2; «перебувають під загрозою зникнення».

Поширення в Україні. Українські Карпати: Сколівські Бескиди – Славський ДЛГ (Львівська обл.), Воловецький та Великоберезнянський ДЛГ (Закарпатська обл.), Свидовець-Ясінянський ДЛГ (Закарпатська обл.); Буковинські Карпати (Чернівецька обл.); Придністров'я (Хмельницька обл.).

Фізико-географічні умови. Помірна кліматична зона на висоті до 500–700 м н. р. м. на крутих гірських схилах з кам'янистими світлобурими слабокислими середньоскелетними ґрунтами, утвореними на флішових, рідше вулканічних породах.

Біотоп. Яворові ліси (*Acer pseudoplatanus*).

Фітоценотична та аутофітосозологічна значущість. Рідкісний тип асоційованості домінанта деревостану з домінантом травостою – лунарії оживаючої (*Lunaria rediviva*) – реліктового виду, занесеного до ЧКУ.

Ботаніко-географічна значущість. Домінанти основних ярусів знаходяться в межах ареалу. Угрупування мають острівне поширення.

Ценотична структура та флористичне ядро. Деревостан III бонітету переважно двох'ярусний із зімкнутістю крон 0,8–0,9. Перший ярус сформований буком лісовим (*Fagus sylvatica*) з участю ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior*), ялиці білої (*Abies alba*) та в'яза голого (*Ulmus glabra*) (0,3).

У другому переважає явір (*Acer pseudoplatanus*) (0,5–0,6). Монодомінантні рослинні угруповання утворені явором. У ярусі підліска поодинокі зростають ліщина звичайна (*Corylus avellana*), жимолость чорна (*Lonicera nigra*), смородина карпатська (*Ribes carpaticum*). У травостої з покриттям 70–90% переважають бореальні, неморальні та монтанні, переважно евтрофні, види, домінує лунарія оживаюча (60–80%) з участю безщитника жіночого (*Athyrium filix-femina*), живокосту серцевидного (*Symphytum cordatum*), герані Роберта (*Geranium robertianum*), переліски багаторічної (*Mercurialis perennis*), багатоніжки звичайної (*Polypodium vulgare*), очитка карпатського (*Sedum carpatium*), листовика сколопендрового (*Phyllitis scolopendrium*) та інших.

Потенціал відновлюваності. Задовільний.

Режим збереження. Регульованої заповідності.

Забезпеченість охороною. Охороняються в Ужанському НПП, НПП «Вижницький», НПП «Сколівські Бескиди», НПП «Подільські Товтри».

Біотехнічні та созотехнічні рекомендації. Включення місцезростань рослинних угруповань, що не охороняються, до природно-заповідного фонду, організація моніторингу.

Джерела інформації. Голубец, Малиновский, 1969; Милкіна, 1975, 1995; Стойко, 1977а; Денисюк, Стойко, 1993; Гадач та ін., 1996; Шеляг-Сосонко, Попович, Устименко, 1997; Стойко та ін., 1998; Шеляг-Сосонко та ін., 2002; Чорней та ін., 2005; Дейнека та ін., 2006.

П.М. Устименко, Л.О. Тасенкевич, Л.І. Мілкіна

На місцях планованої діяльності рідкісні угруповання, що згадуються в Зеленій книзі України не ідентифіковано.

3.4.2 Типи оселищ Бернської конвенції

За результатами літературного аналізу місця планованої діяльності в об'єктах Смарагдової мережі визначено 34 типи оселищ Бернської конвенції.

C1.32: Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм (*Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies*); угруповання класу *Lemnetea* в евтрофних умовах, включає рослинність з домінуванням тих же видів, що й

вільноплаваюча рослинність мезотрофних водойм C1.22, але в евтрофних водоймах.

C1.33: Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм (***Rooted submerged vegetation of eutrophic waterbodies***).

C2.18: Рослинність приджерельних струмків з кислою оліготрофною водою (***Acid oligotrophic vegetation of spring brooks***).

C2.21: Рослинність приджерельних струмків з кислою оліготрофною водою (***Acid oligotrophic vegetation of spring brooks***).

C2.25: Рослинність водотоків зі швидкою течією і кислою оліготрофною водою (***Acid oligotrophic vegetation of fast-flowing streams***). Переважно в гірських струмках.

C2.33: Рослинність водотоків з повільною течією і мезотрофною водою (***Mesotrophic vegetation of slow-flowing rivers***).

C2.34: Рослинність водотоків з повільною течією і евтрофною водою (***Eutrophic vegetation of slow-flowing rivers***).

C3.4: Маловидові угруповання низькорослих біляводних або земноводних рослин (***Species-poor beds of low-growing water-fringing or amphibious vegetation***).

C3.55: Гравієві береги річок з розрідженою рослинністю (***Sparingly vegetated river gravel banks***). Рослинність може бути різною і не має діагностичної цінності.

C3.62: Гравієві береги річок без рослинності (***Unvegetated river gravel banks***).

D5.2: Болота з домінуванням великих осок (***Beds of large sedges normally without free-standing water***).

E1.71: Угруповання *Nardus stricta* (***Nardus stricta swards***).

E2.20: Рівнинні та низькогірні сінокісні луки (***Low and medium altitude hay meadows***).

E2.3: Гірські сінокісні луки (***Mountain hay meadows***).

E3.4: Вологі і мокрі евтрофні і мезотрофні луки (*Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland*).

E3.5: Вологі і мокрі оліготрофні луки (*Moist or wet oligotrophic grassland*).

E5.4: Вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки (*Moist or wet tall-herb and fern fringes and meadows*).

E5.5: Субальпійські вологі і мокрі високотравні й папоротеві угруповання (*Subalpine moist or wet tall-herb and fern stands*).

F4.2: Сухі пустища (*Dry heaths*).

F9.1: Прирічкові чагарники (*Riverine scrub*)

G1.12: Бореоальпійські прирічкові ліси (*Boreo-alpine riparian galleries*).
Ліси *Alnus incana*.

G1.6: Букові ліси (*Fagus woodland*).

G1.A1: Ліси з домінуванням *Quercus*, *Fraxinus*, *Carpinus betulus* на евтрофних і мезотрофних ґрунтах (*Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus woodland on eutrophic and mesotrophic soils*). Частина лісів G1.A1, в деревостані яких частка жодного виду не перевищує 25% (тобто не входять ліси з монодомінантними деревостанами). В т. ч. входять східноєвропейські ліси без *Carpinus betulus*. Не входять ліси крутих схилів G1.A4.

G1.A4: Ліси на крутих схилах (*Ravine and slope woodland*).
Центральноєвропейські ліси союзу *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* (типові домінанти – *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*), кримські ліси *Acer stevenii* (*A. hyrcanum subsp. stevenii*).

G3.1F: Острівні ялинові ліси (*Enclave Picea abies forests*). В Україні до цього виду оселищ належать ліси Карпат з домінуванням *Picea abies*, які поширені нижче смуги суцільного поширення чистих ялинових лісів, ліси *Picea abies* тих частин Карпат, де відсутня смуга чистих ялинових лісів, та ліси *Picea abies* рівнинної частини України в межах природного ареалу *Picea abies*.

G3.E: Неморальні заболочені хвойні ліси (*Nemoral bog conifer woodland*).

H2.3: Температно-монтанні осипи кислих силікатних порід (*Temperate-montane acid siliceous screes*).

H3.1: Кислі силікатні неприморські скелі (*Acid siliceous inland cliffs*).

X04: Комплекси верхових боліт (*Raised bog complexes*).

4 Польові дослідження видів та угруповань

4.1 Природні оселищ (біотопи) на місці планованої діяльності

На місці планованої діяльності природних оселищ (біотопів) Бернської Конвенції не ідентифіковано.

4.2 Біоекологічна характеристика флори

Польові дослідження стану видів фауни та флори, їх угруповань та взаємозв'язків між ними на території, що зазнає впливу під час провадження планованої діяльності по здійсненню «Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ «Балфорд Україна» проведено способами геоботанічних описів. Зведені результати геоботанічних описів ділянки наведено в табл. 4.1, 4.2.

Таблиця 4.1

Основні типи фітоценозів

Основні типи фітоценозів	1	2
Місце опису		
Вік заростання ділянки, роки	Більше 20	Більше 20
Рельєф	Заплава (приуслова, центральна та притерасна)	Заплава (приуслова, центральна та притерасна)
Крутизна, грд	0-20	0-20
Ґрунти	Приуслова заплава - природна, центральна та притерасна заплави - техногенні	Приуслова заплава - природна, центральна та притерасна заплави - техногенні

З таблиці видно, що на заплавах (приуслова, центральна та притерасна) та на ділянках самозаростання кюветів технічних доріг спонтанна флора представлена 232 видами рослин.

Таблиця 4.2

Зведений список флори території провадження планованої діяльності

№ зп	Латинська назва	Вид українська
1	<i>Abietinella abietina</i> (Hedw.) M.Fleisch.	Абіетінелла ялицевидна
2	<i>Acer negundo</i> L.	Клен ясенелистий
3	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Клен несправжньо-платановий, явір
4	<i>Achillea submillefolium</i> Klok. et Krytzka	Деревій майже звичайний
5	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Яглиця звичайна
6	<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Парило пахуче
7	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Мітлиця повзуча
8	<i>Alchemilla gracilis</i> Opiz	Приворотень стрункий
9	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Частуха подорожникова
10	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Вільха сіра
11	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Китник (лисохвіст) колінчастий
12	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Дудник лісовий
13	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Пахуча трава звичайна
14	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Буги́ла лісова
15	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Ранник лікарський
16	<i>Arabis sagittata</i> (Bertol.) DC	Гусимець стрілоподібний
17	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Піщанка чебрецелиста
18	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. et C. Presl	Райграс високий
19	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Полин гіркий
20	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Полин звичайний
21	<i>Aruncus vulgaris</i> Rafin	Таволжник звичайний
22	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Холодок лікарський
23	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Астрагал солодколистий
24	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Безщитник жіночий
25	<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.Beauv.	Атрих хвилястий
26	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	Суріпиця звичайна
27	<i>Betula pendula</i> Roth.	Бере́за повисла, б.бородавчаста
28	<i>Bidens frondosa</i> L.	Череда листяна
29	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	Куцоніжка пірчаста
30	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	Куцоніжка лісова
31	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) B.,S. et G.	Короткокошик кочерговий
32	<i>Briza media</i> L.	Трясучка середня
33	<i>Bromus mollis</i> L.	Бромус м'який
34	<i>Bryum argenteum</i> Hedw.	Бріум сріблястий
35	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Куничник наземний
36	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	Калергонелла госпотокінцева
37	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Плетуха звичайна
38	<i>Campanula glomerata</i> L.	Дзвоники скупчені
39	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Дзвоники персиколисті
40	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Дзвоники ріпчастовидні
41	<i>Campanula trachelium</i> L.	Дзвоники кропиволисті
42	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq.	Осот замаскований
43	<i>Carex acuta</i> L.	Осока гостра
44	<i>Carex contigua</i> Hoppe	Осока колосиста
45	<i>Carex flacca</i> Schreb.	Осока повисла, о.слабка

№ зп	Латинська назва	Вид українська
46	<i>Carex flava</i> L.	Осока жовта
47	<i>Carex hirta</i> L.	Осока шершава
48	<i>Carex montana</i> L.	Осока гірська
49	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Осока чорна
50	<i>Carex pallescens</i> L.	Осока бліда
51	<i>Carex panicea</i> L.	Осока просовидна
52	<i>Carex vulpina</i> L.	Осока лисяча
53	<i>Carpinus betulus</i> L.	Граб звичайний
54	<i>Centaurea jacea</i> L.	Волошка лучна
55	<i>Centaurea phrygia</i> L.	Волошка фрігійська
56	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Волошка скабіозовидна
57	<i>Cerastium holosteoides</i> Fries	Роговик дернистий
58	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	Вишня пташина, черешня
59	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	Цератодон пурпурний
60	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	Вушкоцвіт малий
61	<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	Бутень запашний
62	<i>Chenopodium album</i> L.	Лобода біла
63	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорій дикий, Петрові батоги
64	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Осот польовий
65	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Осот городній
66	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Пахучка звичайна
67	<i>Conium maculatum</i> L.	Болиголов плямистий
68	<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Wigg.	Коноцефал, коноцефалум конічний
69	<i>Coronaria flos-cuculi</i> (L.) A. Br.	Коронарія зозуляча, зозулин цвіт
70	<i>Coronilla varia</i> L.	В'язіль барвистий
71	<i>Corylus avellana</i> L.	Ліщина звичайна
72	<i>Crepis biennis</i> L.	Скереда дворічна
73	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	Круціата гола
74	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Гребінник звичайний
75	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Грястиця збірна
76	<i>Daucus carota</i> L.	Морква дика
77	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.	Щучник дернистий
78	<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	Черсак розрізанолистий
79	<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	Дрепаноклад крючковато-зігнутий
80	<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et Gray	Ехіноцистіс шипуватий
81	<i>Echium vulgare</i> L.	Синяк звичайний
82	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	Ситняг болотний
83	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Пирій повзучий
84	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Зніт шорсткий
85	<i>Epilobium montanum</i> L.	Зніт гірський
86	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Зніт дрібноквітковий
87	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хвощ польовий
88	<i>Equisetum palustre</i> L.	Хвощ болотний
89	<i>Erigeron acris</i> L.	Злинка гостра
90	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Злинка канадська
91	<i>Euonymus europaea</i> L.	Бруслина європейська
92	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Сідач коноплевий
93	<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J.F. Lehm.	Очанка стиснута
94	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Костриця гігантська

№ зп	Латинська назва	Вид українська
95	<i>Festuca ovina</i> L.	Костриця овеча
96	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Костриця лучна
97	<i>Festuca rubra</i> L. s. l.	Костриця червона
98	<i>Filipendula denudata</i> (J. et C.Presl) Fritsch	Гадючник голий
99	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	Струмковий мох, Фонтіналіс
100	<i>Fragaria vesca</i> L.	Суниця лісові
101	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушина ламка
102	<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	Жабрій двонарізаний
103	<i>Galium mollugo</i> L.	Підмаренник м'який
104	<i>Galium palustre</i> L.	Підмаренник болотний
105	<i>Geranium phaeum</i> L.	Герань темна
106	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Розхідник звичайний
107	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	Лепешняк плавучий
108	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.	Билинець комарниковий, б.довгорогий
109	<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden.	Борщівник сосновського
110	<i>Hieracium alpinum</i> L.	Нечуйвітер альпійський
111	<i>Holcus lanatus</i> L.	Медова трава шерстиста
112	<i>Humulus lupulus</i> L.	Хміль звичайний
113	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Звіробій шорсткий
114	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Звіробій звичайний
115	<i>Juncus articulatus</i> L.	Ситник членистий
116	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	Ситник стиснутий
117	<i>Juncus inflexus</i> L.	Ситник пониклий
118	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Ситник тонкий
119	<i>Juniperus communis</i> L.	Яловець звичайний
120	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Свербіжниця польова
121	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	Глуха кропива крапчаста
122	<i>Lapsana communis</i> L.	Празелень звичайна
123	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Чина лучна
124	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Чина лісова
125	<i>Leontodon hispidus</i> L.	Любочки щетинисті
126	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Королиця звичайна
127	<i>Linum catharticum</i> L.	Льон проносний
128	<i>Lolium perenne</i> L.	Пажитниця багаторічна
129	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Жимолость пухнаста
130	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Лядвенець рогатий
131	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Лунарія оживаюча
132	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Ожика рівнинна
133	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Ожика багатоквіткова
134	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Вовконіг європейський
135	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Вербозілля лучне
136	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Вербозілля звичайне
137	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблуня домашня
138	<i>Medicago falcata</i> L.	Люцерна серповидна, л.жовта
139	<i>Medicago lupulina</i> L.	Люцерна хмелевидна
140	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Перестріч гайовий
141	<i>Melandrium dioicum</i> (L.) Coss. Et Germ.	Куколиця дводомна
142	<i>Melilotus albus</i> Medik.	Буркун білий

№ зп	Латинська назва	Вид українська
143	<i>Mentha aquatica</i> L.	М'ята водяна
144	<i>Mentha arvensis</i> L.	М'ята польова
145	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	М'ята довголиста
146	<i>Myosotis nemorosa</i> Bess.	Незабудка дібровна
147	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Незабудка болотна
148	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Слабник водяний
149	<i>Nymphaea alba</i> L.	Латаття біле
150	<i>Ononis arvensis</i> L.	Вовчуг польовий
151	<i>Origanum vulgare</i> L.	Материнка звичайна
152	<i>Padus avium</i> Mill.	Черемха звичайна
153	<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Mey. et Scherb.	Кремена гібридна
154	<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rausch.	Очеретянка звичайна
155	<i>Phleum pratense</i> L.	Тимофіївка лучна
156	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	Пухироплідник калинолистий
157	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Ялина європейська, смерека
158	<i>Pilosella praealta</i> (Vill. ex Gochn). F. Schultz et Sch. Bip.	Нечуйвітер звичайний
159	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Бедринець ломикаменевий
160	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосна звичайна
161	<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T. Kop.	Плагіомній еліптичний
162	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетолистий
163	<i>Plantago major</i> L.	Подорожник великий
164	<i>Plantago media</i> L.	Подорожник середній
165	<i>Poa annua</i> L.	Тонконіг однорічний
166	<i>Poa compressa</i> L.	Тонконіг стиснутий
167	<i>Poa nemoralis</i> L.	Тонконіг дібровний
168	<i>Poa palustris</i> L.	Тонконіг болотний
169	<i>Poa pratensis</i> L.	Тонконіг лучний
170	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr.	Китятки чубаті
171	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Гірчак звичайний, спориш
172	<i>Populus tremula</i> L.	Тополя тремтяча, осика
173	<i>Potamogeton natans</i> L.	Рдесник плавучий
174	<i>Potentilla anserina</i> L.	Перстач гусячий, гусяча лапка
175	<i>Potentilla reptans</i> L.	Перстач повзучий
176	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Первоцвіт високий
177	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Суховершки звичайні
178	<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	Слива розлога, алича
179	<i>Prunus spinosa</i> L.	Терен колючий
180	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Орляк звичайний
181	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Грушанка круглолиста
182	<i>Ranunculus acris</i> L.	Жовтець їдкий
183	<i>Ranunculus repens</i> L.	Жовтець повзучий
184	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	Жовтець сардинський
185	<i>Rhinanthus minor</i> L.	Дзвінець малий
186	<i>Roegneria canina</i> (L.) Nevski	Регнерія собача
187	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Bess.	Водяний хрін лісовий
188	<i>Rosa canina</i> L.	Шипшина собача
189	<i>Rubus caesius</i> L.	Ожина сиза

№ зп	Латинська назва	Вид українська
190	<i>Rubus idaeus</i> L.	Малина
191	<i>Rumex acetosa</i> L.	Щавель кислий
192	<i>Rumex conglomeratus</i> Murr.	Щавель скупчений
193	<i>Rumex crispus</i> L.	Щавель кучерявий
194	<i>Salix caprea</i> L.	Верба козяча
195	<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	Верба лоховидна
196	<i>Salix fragilis</i> L.	Верба ламка
197	<i>Salix purpurea</i> L.	Верба пурпурова
198	<i>Salix triandra</i> L.	Верба тритичинкова
199	<i>Salvia glutinosa</i> L.	Шавлія залозиста, шавлія клейка
200	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Родовик лікарський
201	<i>Saponaria officinalis</i> L.	Мильнянка лікарська
202	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Ранник вузлуватий
203	<i>Senecio erucifolius</i> L.	Жовтозілля еруколисте
204	<i>Senecio fluviatilis</i> Wallr.	Жовтозілля надрічкове
205	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Жовтий осот городній
206	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Горобина звичайна
207	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Чистець лісовий
208	<i>Stellaria graminea</i> L.	Зірочник злаковидний
209	<i>Stellaria nemorum</i> L.	Зірочник гайовий
210	<i>Stenactis annua</i> Nees	Стенактис однорічний
211	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz	Свидина біла
212	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz	Свидина кривавочервона
213	<i>Symphytum cordatum</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	Живокіст серцевидний
214	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Пижмо звичайне
215	<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	Кульбаба лікарська
216	<i>Thymus pulegioides</i> L.	Чебрець блошиний, чебрець український
217	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Ториліс японський
218	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Конюшина рівнинна
219	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Конюшина сумнівна
220	<i>Trifolium medium</i> L.	Конюшина середня
221	<i>Trifolium pratense</i> L.	Конюшина лучна
222	<i>Trifolium repens</i> L.	Конюшина повзуча, к. біла
223	<i>Tussilago farfara</i> L.	Підбіл звичайний, мати-й-мачуха
224	<i>Typha angustifolia</i> L.	Рогіз вузьколистий
225	<i>Urtica dioica</i> L.	Кропива дводомна
226	<i>Valeriana tripteris</i> L.	Валеріана трикрила
227	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Вероніка струмкова
228	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Вероніка дібровна
229	<i>Veronica filiformis</i> Smith	Вероніка нитковидна
230	<i>Vicia cracca</i> L.	Горошок мишачий
231	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. Gray	Горошок шорсткий
232	<i>Vicia sylvatica</i> L.	Горошок лісовий

У спонтанній флорі території провадження планованої діяльності панують представники Дводольних, які представлені 166 (71,55%) видами, 116

(72,05%) родами та 35 (60,34 %) родинами. Однодольні представлені 50 (21,55%) видами, 29 (18,01%) родами та 8 (13,79%) родинами.

Таблиця 4.3

Таксономічна структура флори ділянок

№ пп	Відділ	Кількість родин		Кількість родів		Кількість видів	
		од.	%	од.	%	од.	%
1	Листостеблові мохи	8	13,79	9	5,59	9	3,88
2	Хвоцевидні	2	3,45	1	0,62	1	0,43
3	Однодольні	8	13,79	29	18,01	50	21,55
4	Дводольні	35	60,34	116	72,05	166	71,55
5	Хвойні	2	3,45	3	1,86	3	1,29
6	Маршанцієві печіночники	1	1,00	1	1,00	1	0,43
7	Плауноподібні	2	3,45	2	1,24	2	0,86
	Разом	58	100,00	161	100,00	232	100,00

Спонтанна флора ділянок планованої діяльності представлена у більшості трав'янистими рослинами – 216 таксонів, або 93,10 % (Табл.4.4, Рис.4.1).

Таблиця 4.4

Життєві морфи флори планованої діяльності

№ пп	Тип рослин	Кількість видів	
		шт	%
1	однорічник	19	8,19
2	одно- і дворічник	1	0,43
3	дворічник	1	0,43
4	багато- або дворічний монокарпик	12	5,17
5	багаторічник	127	54,74
6	трав'янистий полікарпик	40	17,24
7	дерево	15	6,47
8	кущ	10	4,31
9	дерево, кущ	1	0,43
10	кущ або дерево	4	1,72
11	півкущик	1	0,43
12	ліана	1	0,43
	Разом	232	100,00

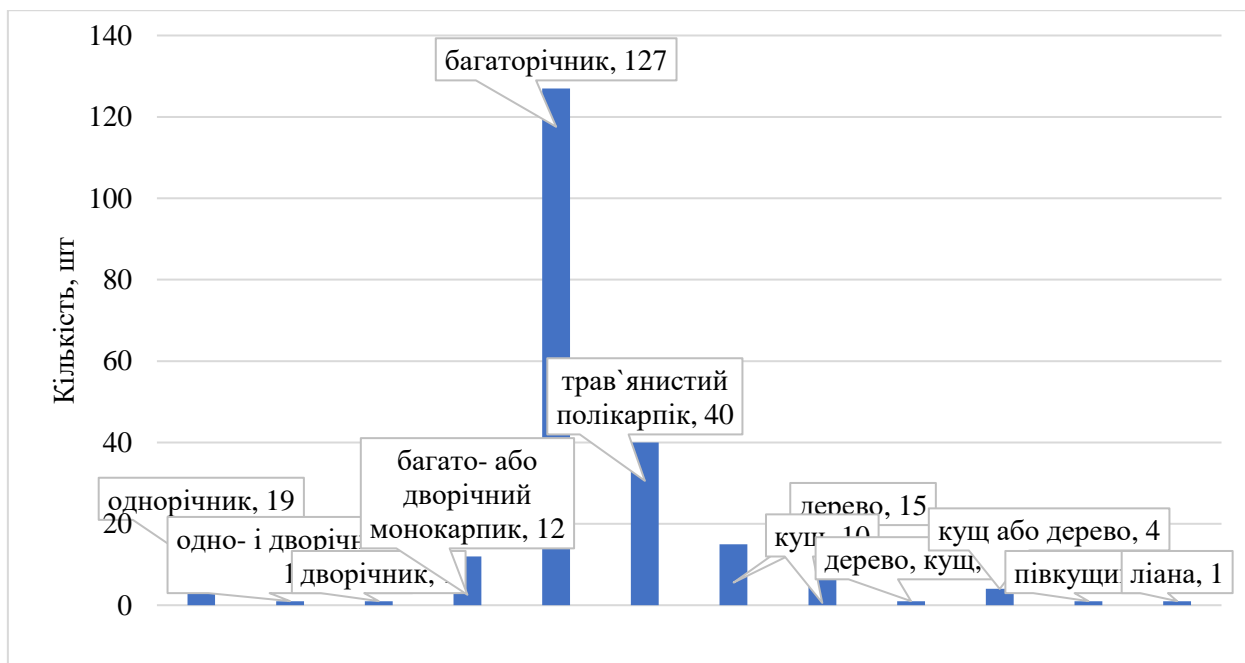


Рис. 4.1. Тип життєвих форм рослин території планованої діяльності

Структура флороценотипів флори території провадження планованої діяльності (Рис. 4.2) вказує на панування Лісо-чагарникового (112 таксонів, або 48,28%), Лучно-степового (42 таксони, або 18,10%), лучно-болотного (25 таксонів, або 10,78%) та Агро-рудерального (24 таксони, або 10,34%) флороценотипів.

Таблиця 4.5

Флороцено типи флори території провадження планованої діяльності

№ пп	Едафотип	Кількість екземплярів	
		шт	%
1	лісочагарниковий	112	48,28
2	лучно-степовий	42	18,10
3	лучно-болотний	25	10,78
4	Агро-рудеральний	24	10,34
5	Гігрофільний	12	5,17
6	Гідрофільний	5	2,16
7	лучний	4	1,72
8	Псамофільний	2	0,86
9	Суб-альпійська	2	0,86
10	культивований	1	0,43
11	Лісовий	1	0,43
12	лісолучний	1	0,43
13	Лучно-чагарниковий	1	0,43
	Разом	232	100,00

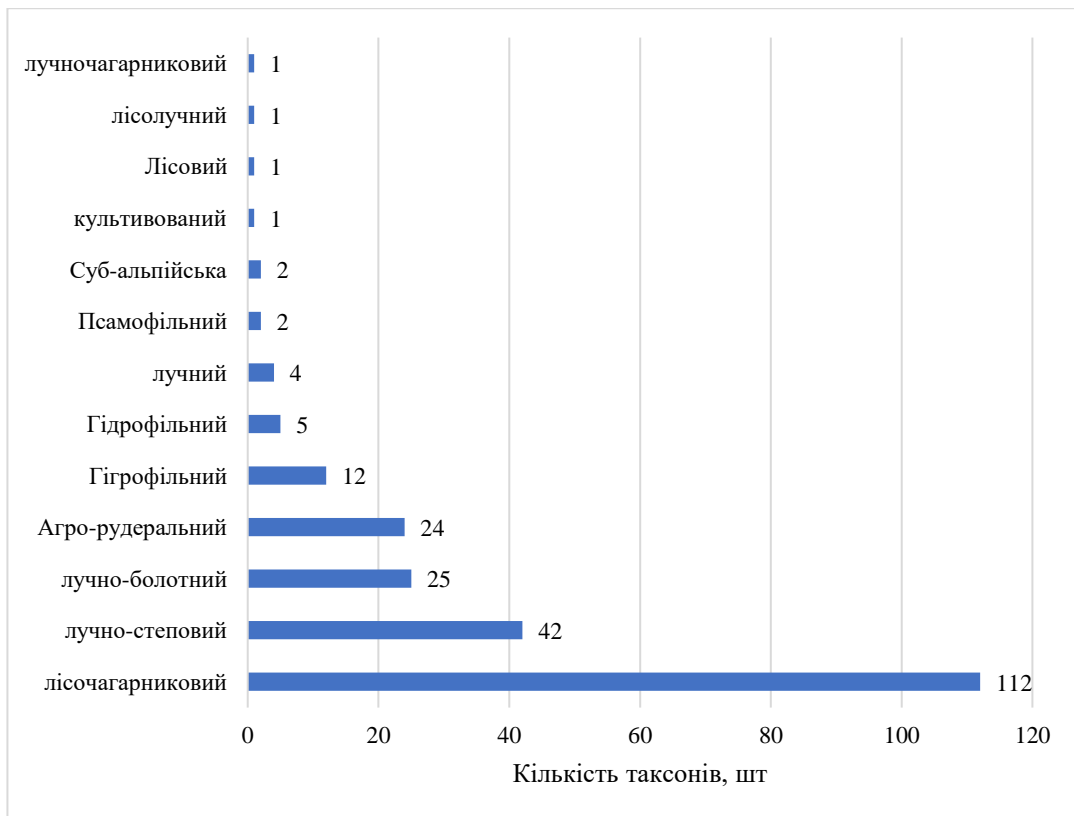


Рис. 4.2. Структура флороценотипів території провадження планованої діяльності

Структура трофоморф флори планованої діяльності (Рис. 4.3) вказує на відносно багаті умови території провадження планованої діяльності. Рослини репрезентують як бідні (оліготрофи – 13 таксонів, або 5,60%), відносно бідні (Мезотрофи та Ев-мезотрофи – 114 таксонів, або 49,14%) та відносно багаті (Евтрофи та мегаевтрофи – 88 од., або 37,93%) умови.

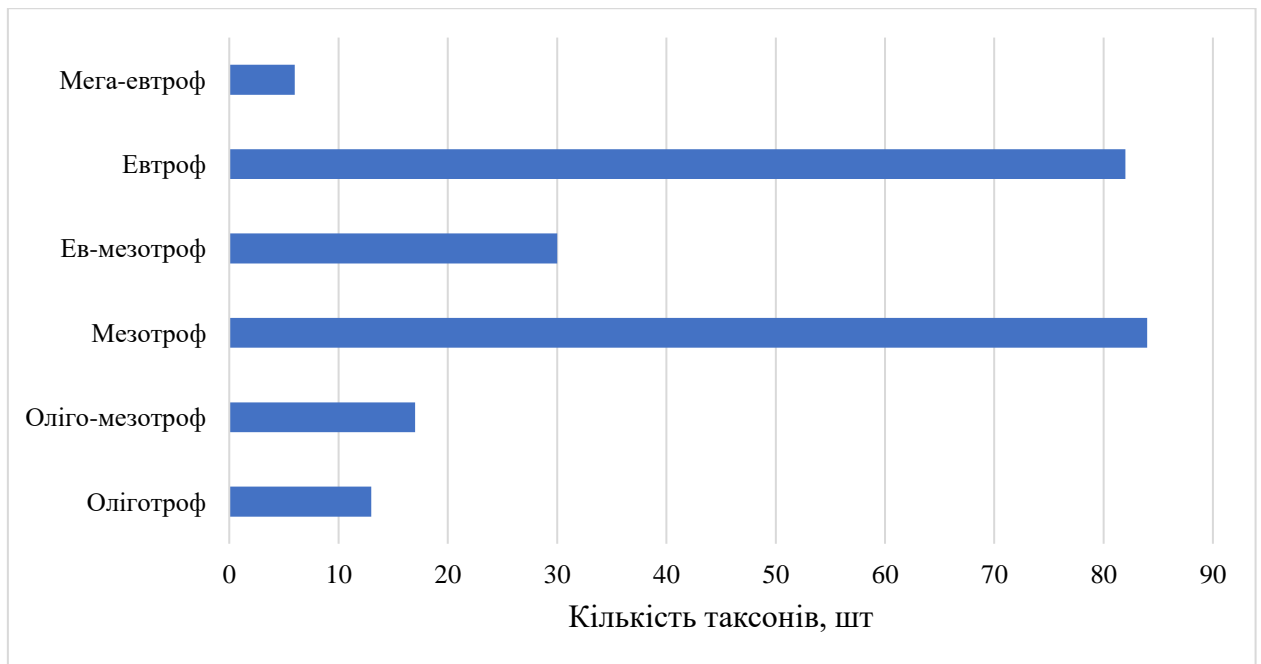


Рис. 4.3. Типи трофоморф флори території провадження планованої діяльності

Розподіл гідроморф флори території провадження планованої діяльності (Рис. 4.4) вказує на свіжі за вологістю умови. Рослини репрезентують як сухі (ксерофіти – 1 таксон, або 0,43 %), свіжі (Ксеромезофіти, мезофіти, Гігро-мезофіт – 179 таксонів, або 77,16 %), вологі (мезо-гігрофіти, гігрофіти – 48 од., або 31,90 %) та мокрі (Гідро-гігрофіти та Гідрофіти – 58 од., або 2,16%) умови.

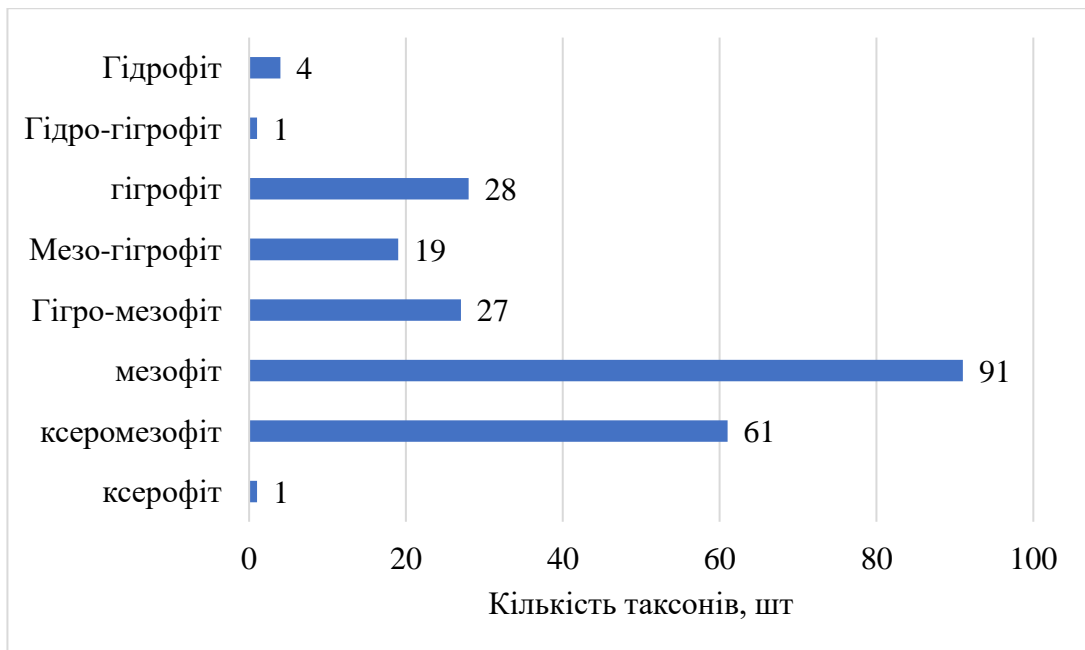


Рис. 4.4. Типи гідроморф флори території провадження планованої діяльності

Структура геліоморф флори території провадження планованої діяльності (Рис. 4.5) вказує на відкриті простори. Рослини репрезентують в основному освітлені (Геліофіти, сциогеліофіти – 153 таксони, або 65,95 %), відносно освітлені (геліосциофіти – 67 таксонів, або 28,88 %) та відносно затінені (сциофіти – 12 таксонів, або 5,17 %) умови росту рослин.

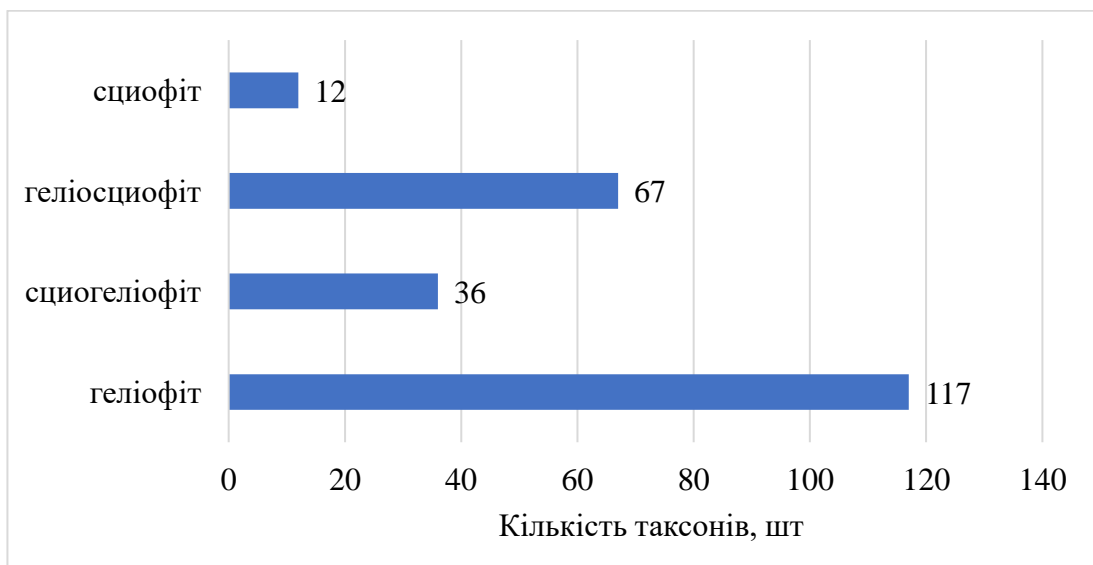


Рис. 4.5. Типи геліоморф території провадження планованої діяльності

Визначено, що більшість видів рослинного покриву території провадження планованої діяльності з народногосподарським використанням є лікувальні – 197 таксонів (рис. 4.6).

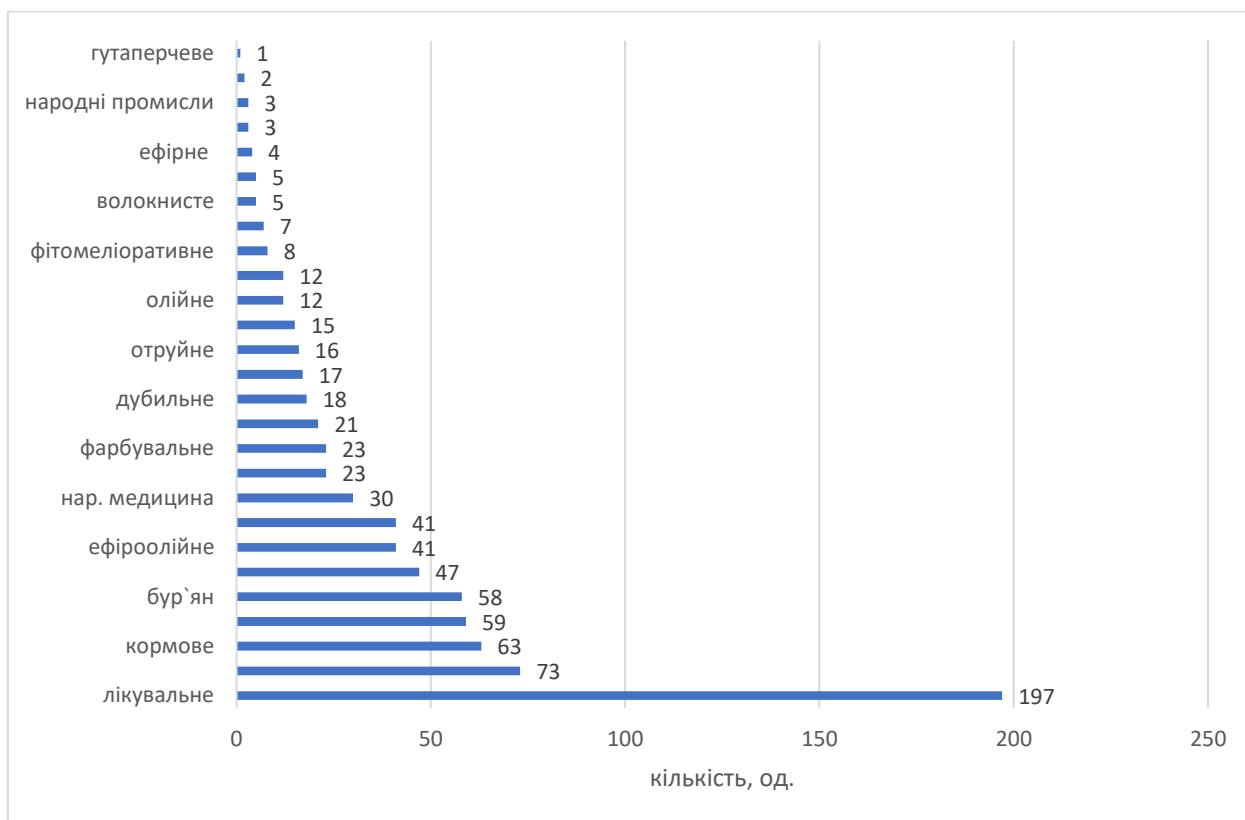


Рис. 4.6. Типи господарського використання флори території провадження планованої діяльності

Окрім того, у флорі планованої діяльності визначено харчові - 73 таксони, кормові – 63 таксони, декоративні – 59 таксон, бур'яни - – 58 таксон та інші.

Серед визначених видів флори планованої діяльності визначено вид - Лунарія оживаюча, яка охороняється і занесена до Червоної книги України та Билинець комарниковий, або билинець довгорогий, який занесений до Червоної книги України та Додатку CITES. Вони ростуть вже на території НПП Сколіські Бескиди у кюветі існуючої внутрігосподарської дороги с. Сопіт - с. Довге Гірське та на схилі лісового узлісся (Рис.4.7).

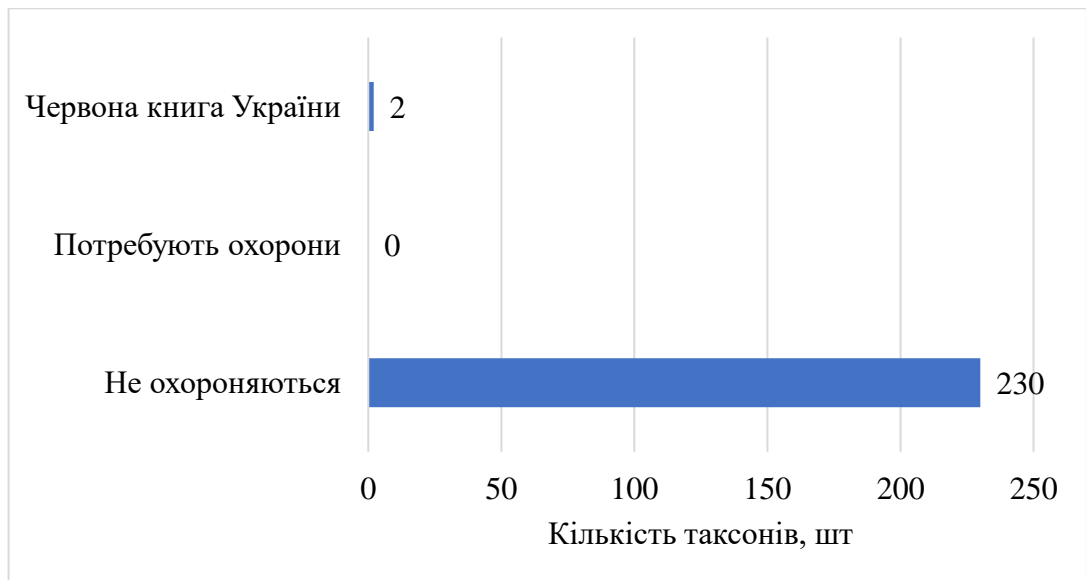


Рис. 4.7. Типи охоронного статусу флори планованої діяльності

У спонтанній флорі планованої діяльності зростає значна частка привнесених видів – 83 таксони, або 35,78 %, які представлені адвентами.

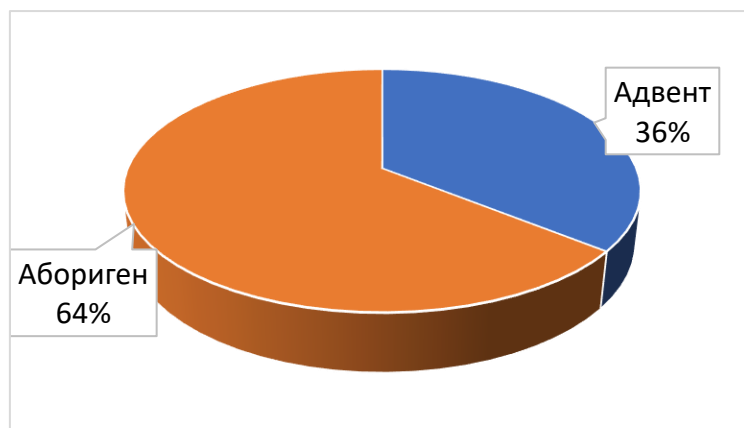


Рис. 4.8. Типи флори території провадження планованої діяльності за походженням

Визначена при польових обстеженнях флора повністю відповідає екологічним умовам району.

4.3 Вплив на іхтіофауну та інші складові гідробіоценозу р. Стрий

Під час дослідження була помічена закономірність, характерна для гірських водотоків, що чинниками, які впливають на багатство і різноманіття вищої водної рослинності є швидкість течії та температура води. Там де швидкість течії перевищує 2 м/с рослинність відсутня, а сповільнення течії до 0,2-0,4 м/с сприяє до появи спочатку одиноких кущів водяного моху *Fontinalis*,

а надалі поодиноких представників рдесників і харових водоростей. Сповільнення течії сприяє появі мулистих відкладень на дні і зменшенню кам'яної складової ділянок дна річки. Тобто взаємовідношення між асоціаціями вищої водної рослинності, водотоками та окремими компонентами біоти, зокрема видами риб розглядається в рамках консортивних зв'язків.

Іхтіологічні дослідження території планованої діяльності ТОВ «Балфорд Україна» до початку робіт в порядку проведення «Будівництва малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області виконані у червні-липні 2021 р.. Дослідження спрямовані на уточнення видового складу риб території планованої діяльності. Лови виконувались за дозволом виданим Міністерством екології та природних ресурсів № 2019/10 від 26.04. 2019 р. на добування тварин занесених до Червоної книги України у Львівській області. Дослідження іхтіофауни р. Стрий проводили на такій ділянці басейну - р. Стрий від недобудованої греблі ГЕС між селами Довге-Гірське та Сопіт. Усі особини видів риб спіймані під час досліджень були повернені у природу неушкодженими.

4.4 Місця перебування рідкісних та зникаючих видів

На території провадження планованої діяльності вздовж берегів річки Стрий спостерігалися очеретяно-осокові пояси рослинності. В місці замулення дна було відмічено плями вегетуючого Горця земноводного розмірами приблизно 10х3 метри. По руслу зустрічаються нитчатка та поожиноко - уруть.

Перелік місць перебування видів *флори та фауни Бернської Конвенції*, інших міжнародних договорів, ратифікованих Україною та видів рослин і тварин з переліків регіональної охорони.

Таблиця 4.6

Відомості про місцезростання рідкісних видів рослин (P), (Code_6 – види Смарагдової мережі, ЧКУ – Червона книга України, СІТЕС – Додатки СІТЕС)

Група	Code_6	Scientific Name	Scientific Name	Coordinate, N/E	Author
P	ЧКУ	Lunaria rediviva L.	Лунарія оживаюча	49°09'15.15"N 23°21'33.45"E	Кузярін, Шукель, 2021
P	СІТЕС, ЧКУ	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.	Билинець комарниковий, б.довгородий	49°09'15.22"N 23°21'32.92"E	Кузярін, Шукель, 2021

Серед охоронюваних видів фауни Бернської Конвенції, інших міжнародних договорів, ратифікованих Україною та видів тварин з переліків регіональної охорони встановлено місцезростання мурашника Мурашки рудої лісової з Європейського червоного списку. Він розташований на насипу існуючої внутрігосподарської дороги с. Сопіт - с. Довге Гірське.

Таблиця 7.7

Відомості про місцевиявлення рідкісних видів фауни (ЄЧС - Європейський червоний список, Code_6 – види Смарагдової мережі, ЧКУ – Червона книга України)

Група	Code_6	Scientific Name	Scientific Name	Coordinate, N/E	Author
I = Безхребетні					
I	ЄЧС	Formica rufa	Мурашка руда лісова	49°09'15.22"N 336°38'26.54"W	Кузярін, Шукель, 2021

Група: А = Земноводні, В = Птахи, F = Риби, I = Безхребетні, М = Ссавці, Р = Рослини, R = Рептилії

Висновки

За результатами оцінки впливу та польових досліджень встановлено, що територія провадження планованої діяльності розташована в об'єкті Смарагдової мережі – UA0000326 Stryi river valley. Поряд, на відстані від 157 до 2950 м розташована територія об'єкту Смарагдової мережі UA0000013 Skolivski Beskydy National Nature Park.

На території поблизу місць планованої діяльності в об'єктах Смарагдової мережі визначають наступні охоронювані види тварин:

- а) видів тварин з Червоного списку МСОП (ЧС МСОП) – 42 одиниці;
- б) видів тварин зі списку CITES – 9 одиниць;
- в) види тварин з Європейського Червоного списку – 6 одиниць;
- г) видів тварин з Додатку II Бонської конвенції – 7 одиниць;
- д) видів тварин з Резолюції 6 Бернської конвенції – 55 одиниць птахів, риби, комах, ссавців.

- д) вид з Червоної книги України – 46 птахів, риб, комах та ссавців;
- ж) 2 види регіонально-рідкісних тварин Львівської області.

На території поблизу місць планованої діяльності об'єкт в об'єкті Смарагдової мережі – визначено наступні охоронювані види рослин:

- а) видів рослин зі списку CITES – 15 таксонів;
- б) видів рослин з Резолюції 6 Бернської конвенції – 4 таксони;
- в) видів рослин з Червоної книги України – 31 таксон;
- ж) видів регіонально-рідкісних тварин Львівської області – 4 таксони;
- з) виділено типів оселищ Смарагдової мережі – 34 таксони;
- і) виділено рідкісні рослинні угруповання, що згадуються в Зеленій книзі України – 6 одиниць.

За результатами польових досліджень місця планованої діяльності видів та угруповань встановлено:

- а) природних оселищ (біотопів) Бернської Конвенції не ідентифіковано;
- б) типів рослинних угруповань з Зеленої книги України на місця планованої діяльності не ідентифіковано;

в) встановлено, що на заплавах (прирусова, центральна та притерасна) та на ділянках самозаростання кюветів технічних доріг спонтанна флора представлена 232 видами рослин. Серед флори панують представники Дводольних, які представлені 166 (71,55%) видами, 116 (72,05%) родами та 35 (60,34 %) родинами. Спонтанна флора ділянок планованої діяльності представлена у більшості травянистими рослинами – 216 таксон, або 93,10%.

Структура флороценотипів флори вказує на панування лісочагарникових морф (112 таксонів, або 48,28%), Лучно-степового (42 таксони, або 18,10%), лучно-болотного (25 таксонів, або 10,78%) та Агро-рудерального (24 таксони, або 10,34%) флороценотипів. Структура трофоморф флори планованої діяльності вказує на відносно багаті умови території провадження планованої діяльності. Розподіл гідроморф флори території провадження планованої діяльності вказує на свіжі за вологістю умови. Структура геліоморф флори території провадження планованої діяльності вказує на відкриті простори. Більшість видів рослинного покриву родовища є лікувальні – 197 таксонів. У спонтанній флорі родовища зростає значна частка привнесених видів – 83 таксони, або 35,78 %, які представлені адвентами.

Серед визначених видів флори планованої діяльності визначено вид - Лунарія оживаюча, яка охороняється і занесена до Червоної книги України та Билинець комарниковий, або билинець довгорогий, який занесений до Червоної книги України та Додатку CITES. Вони ростуть на території НПП Сколіські Бескиди у кюветі існуючої внутрігосподарської дороги с. Сопіт - с. Довге Гірське та поруч на схилі лісового узлісся.

Характер відновлення біотопів на території провадження планованої діяльності визначається ступенем механічного порушення ґрунтового субстрату та часом, що минув після закінчення будівельних робіт.

Список використаних джерел

1. Anderson S. Identifying Important Plant Areas: a site selection manual for Europe, and a basis for developing guidelines for other regions of the world. – Plantlife, 2002. – 52 p.
2. Bartenev A.F. The long-horned beetles species (Coleoptera, Cerambycidae) of the fauna of left part of Ukraine and Crimea .- Kharkov, 2009. - 404 pp.
3. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. - №. 12. — CambridgeUK: BirdLife International, 2004. — 374 pp.
4. Birds of Ukraine protected of the Bern Convention, Kyiv: 2003. - 394 p.
5. Catalogue of Palearctic Coleoptera. - Apollo Books, 2007. - vol. 4. - 935 pp.
6. Chorazy A. Losie w lasach nadbuzanskich / A. Chorazy Lowiec Pol. - Warszawa, 1964. - S. 23-24.
7. Chumak V., Duelli P., Rizun V., Obrist M.K., Wirz P. Arthropod biodiversity in virgin and managed forests ecosystems // Natural Forests in the Temperate Zone of Europe – Values and Utilisation. International Conference in Mukachevo, Transcarpathia, Ukraine, October 13-17, 2003. – Birmensdorf – Rakhiv, 2003. – P.50.
8. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats – Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures (Adopted by the Standing Committee on 6 December 1996) and Revised Annex I of Resolution 4 (1996) (Adopted by the Standing Committee on 5 December 2014). – Council of Europe, data of p: 28 August 2015. – Режим доступу: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?p=&id=1475213&Site=&direct=true>.
9. Сондак В.В До питання реабілітації умов відтворення аборигенної іхтіофауни та формування стійкості водного середовища у трансформованій річковій мережі Західного Полісся України // Рибогосподарська наука України. — 2009. — № 3. — С. 54–61.
10. Davies C.E., Moss D., Hill M.O. EUNIS habitat classification revised 2004. – European Environment Agency, 2004. – 307 p.

11. Devillers P., Devillers-Terschuren J. A Classification of Palaearctic habitats. – Council of Europe Publishing. Nature and environment, 1996. – № 78. – 197 p.
12. Dnipro River Ecological Corridor. - Kyiv: Wetlands International Black Sea Programme, 2008. - 340 pp.
13. Eschmeyer W. N. Catalog of Fishes. – San Francisco : California Academy of Science, 1998. – Vol. 1/3. – 448 p.
14. European Reptile & Amphibian Specialist Group 1996. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. . Downloaded on 23 September 2010.
15. FAO. 2009. National Forest Monitoring and Assessment – Manual for integrated field data collection. Version 2.3. National Forest Monitoring and Assessment Working Paper NFMA 37/R. Rome. (Руководство по полевым работам. Комплексная национальная оценка лесных ресурсов. Версия 2.3. (2-е издание) Документ НФМА 37/R – Рим, 2009).
16. Gasso V. Research priorities for freshwater biodiversity in Ukraine / V. Gasso, R. Novitsky, S. Afanasyev, M. Son // Water for Life: Research Priorities for Sustaining Freshwater Biodiversity. – EPBRS Meeting. Executive summary. – Brdo (Slovenija), 2008. – P. 78.
17. Gorban I. Current data on Status of Eagles in the West Ukraine. USSR / I. Gorban. World Working Group on birds of prey of the International Council for bird Preservation. - Berlin, 1985. - P. 28-29.
18. Graczyk R. Występowanie i liczebność losia (*Alces alces* L) w Polsce z uwzględnieniem przyczyn ekspansji terytorialnej / R. Graczyk, W. Kaniewski. Roczn. AR. - Poznan, 1978. - 39-59 s.
19. Important Plant Areas of Ukraine / V.A. Onyshchenko, V.P. Kolomiychuk, I.I. Chorney, R.Ya. Kish, A.I. Tokariuk, V.V. Budzhak, et al. – Kyiv: Alterpress, 2017. – 375 p.
20. Interpretation manual of European Union habitats. EUR 27. - July 2007. - European Commission. - DG Environment. - Nature and biodiversity. –148 p.

21. Interpretation manual of European Union habitats. EUR 28. – European Commission, DG Environment. – 2013. – 144 p.
22. Dijkstra K.-D. , Lewington R. Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. - British Wildlife Publishing.- 2006. - 320 pp.
23. Khrokalo L. Annotated bibliography of the odonatologic papers of Ukraine // IDF-Report.- 2005.- Vol. 8. - P. 1-51.
24. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, O.J. L206, 22.07.92.
25. Kottelat M. and Freyhof J. 2007. Handbook of European freshwater fishes. Berlin, Germany: Kottelat, Cornol, Switzerland, Freyhof, 647 p.
26. Безхребетні тварини України під охороною Бернської конвенції. - Київ, 1999. - 59 с.
27. listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures. Third draft version 2015. – Council of Europe, 2015. – 110 p.
28. Nekrasova O., Mezhzherin S., Morozov-Leonov S. Diagnostic traits in the morphology of green frogs (*Rana esculenta* complex) in the Middle Dnepr basin // Herpetologia Petropolitana, Ananjeva N. & O.Tsinenko (eds.). – S.-P., 2005. - P. 77-79.
29. Nelson J. S. Fishes of the world. – 3rd ed. – New York – Singapore : J. Wiley&Sons, 1994. – 600 p.
30. Ridei N., Khrokalo L., Pavlusenko I. National Ecological Network of Ukraine and the state of research on odonatofauna in protected territories // Wiad. entomol. – 2007. – Vol. 26, N4. – P. 237-249.
31. Rizun V. Some methodological approaches to study of carabid beetle (Coleoptera: Carabidae) communities // Baltic Journal of Coleopterology. – 2003. – 3, №2. – P.97-100.
32. Rizun V.B. On study of *Carabus (Eucarabus) obsoletus* Sturm, 1815 (Coleoptera, Carabidae) bionomy // Наукові записки Державного природознавчого музею НАН України. – Львів, 1997. – 13. – С.82.

33. Rizun W., Riedl T. Nowe dane o występowaniu trzech gatunków Carabidae (Coleoptera) w polnocnej Polsce // Wiadomości Entomologiczne. – Poznań, (2000) 2001. – 19, №3-4. – S. 194.
34. *Salvinia natans* (L.) All. На території Західного та Житомирського Полісся (Україна) / Рідкісні рослини і гриби України та прилеглих територій: реалізація природоохоронних стратегій // О. О. Безсмертна, К. М. Данилюк, Л. М. Борсукевич, О. О. Орлов, Д. М. Якушенко. – Мат. IV міжнар. конф. -16-20 тр. 2016 р., Київ: Паливода А. В., - 2016. - С. 51-54.
35. Андрієнко Т. Л. Флористичні знахідки на Ровенщині / Т. Л. Андрієнко, Г. М. Антонова // Український ботанічний журнал. - 1986. - 43, № 4. - С. 97-101.
36. Анисимова И. М., Лавровский В. В. Ихтиология. – М.: Агропромиздат, 1983. – 255 с.
37. База даних з ІВА (англ. - Important Bird Area - території, які важливі для збереження птахів), яка міститься в Українському товаристві охорони птахів
38. Безхребетні тварини України під охороною Бернської конвенції. – Київ, 1999. – 59 с.
39. Біотопи лісової та лісостепової зон України / ред. Я.П. Дідух. – К.: МАКРОС, 2001. – 288 с.
40. Бляхарська Л.О., Буджак В.В., Виклюк М.І., Коржик В.П., Чорней І.І. та ін. Природно-заповідний фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення. - К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2009. - 332 с.
41. Букша І. Ф. Методичні рекомендації з моніторингу лісів України І рівня / І. Ф. Букша // Харків : УкрНДІЛГА. – 2009. – 48 с.
42. Вавриш П. Е. Нові місцезнаходження *Huperzia selago* (L.) Bernh. на території Українського Полісся / П. Е. Вавриш, Е. П. Лихобаба // Український ботанічний журнал. - 1975. - 32, № 3. - С. 342–343.

- 43.Василюк О., Костюшин В., Норенко К., Плига А., Прекрасна Є., Коломицев Г., Фатікова М. Природно-заповідний фонд Київської області. – К.: НЕЦУ, 2012. – 338 с.
- 44.Відновна іхтіоекологія (реабілітація аборигенної іхтіофауни природних водойм України) // [за редакцією Й.В. Гриба, В.В. Сондака]. — Рівне: Волинські обереги, 2007. — 630 с.
- 45.Вініченко Т. С. Рослини України під охороною Бернської конвенції: моногр. / Вініченко Т. С. – К.: Хімджест, 2006. – 176 с.
- 46.Воловник С. В. Рогатий скарабей / С. В. Воловник // Природа, 1994. - № 9. - С. 90-92
- 47.Волох А. М. Сучасне поширення видри (*Lutra lutra* L., 1758) в Україні та її чисельність / Волох А. М. // Вісник Запорізького державного університету № 1, 2003. - С. 133-139.
- 48.Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. - К. : Вид-во "Авалон", 1998. - 52 с.
- 49.Географічна енциклопедія України: в 3 т. / О. М. Маринич та ін. – К. : Укр. енциклопедія, 1989. – Т. 1. – 450 с.
- 50.Годлевська О., Парнікоза І., Різун В., Фесенко Г., Куцоконь Ю., Загороднюк І., Шевченко М., Іноземцева Д. Фауна України: охоронні категорії. Довідник. Ред. Годлевська О., Фесенко Г. – К., 2010. 80 с.
- 51.Горб Р. С. Спурис Стрекозы (*Odonata*) Украины: фаунистический обзор / Р. С. Горб, З. Д. Павлюк // Вестник зоологии. - 2000. - Отд. вып. № 15.- С. 3-155.
- 52.Горб, Р. С. Павлюк, З. Д. Спурис Стрекозы (*Odonata*) Украины: фаунистический обзор // Вестник зоологии.– 2000.– Отд. вып. № 15.– С. 3–155.
- 53.Гриб Й.В. Екологічна оцінка стану екосистем річкових басейнів рівнинної частини території України (охорона, відновлення, управління): Автореф. дис. ... д. б. н. — Дніпропетровськ, 2002. — 40 с.

54. Гриб Й.В., Сондак В.В. Відновлення видового різноманіття і біопродуктивності аборигенної іхтіофауни в умовах порушених річково-озерних систем // Відновна іхтіоекологія. — Рівне: Волинські обереги, 2007. — С. 531–570.
55. Дніпровський екологічний коридор. - Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2008. - 340 с.
56. Долинський В.Л., Гончаренко Н.І., Афанасьєв С.О., Кирилюк О.П. 2008. Раритетна іхтіофауна прісних водойм України (крім Карпатського регіону). – К.: Фітосоціоцентр. – 100 с.
57. Еколого-туристичні шляхи Львівщини / за ред. Б. Матолича. - Львів : ПП Лукашук В.С., 2010. – 116 с.
58. Екофлора України. Т. 1. / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 248 с.
59. Екофлора України. Т. 2. / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 480 с.
60. Зайцев Ф.А. Плавунцовые и вертячки. – (Фауна СССР, Насекомые жесткокрылые). – М.–Л.: АН СССР, 1953. – Т. 6. – 377 с. 191.
61. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Полянська К. В., Борисенко К. А., Павлачик П. (Pawel Pawlaczyk) та ін. / під ред. д.б.н. А. Куземко. – К., 2017. - 304 с.
62. Заповідники і національні природні парки України. – К.: Вища школа, 1999 – 230 с.
63. Заповідні території Львівщини / за ред. С. Стойка . – Львів : ЗУКЦ , 2008. -128 с.
64. Зелена книга України / під загальною редакцією членкореспондента НАН України Я.П. Дідуха –К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
65. Зимбалевская Л.Н., Сухойван П.Г и др. Беспозвоночные и рыбы Днепра и его водохранилищ. — К.: Наукова думка, 1989. — 243 с.

66. Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6). – Т. 1 / наук. ред. А. А. Куземко. – Київ – Чернівці : Друк Арт, 2019. – 496 с.
67. Зубаровський В. М. Фауна України. 5. Птахи. Вип. 2. Хижі птахи. — К. : Наукова думка, 1977. — 322 с.
68. Ильичев В. Д. Птицы СССР. Чайковые / В. Д. Ильичев, В. А. Зубакин. - М : Наука, 1988. - 416 с.
69. Каталог видів флори і фауни України, занесених до Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ в Європі. Флора / Упор. В. І. Чопик. - К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 52 с.
70. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Круглоротые и рыбы / Ю.В. Мовчан, Л.Г. Манило, А.И. Смирнов, А.Я. Щербуха. – К.: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2003. – 241 с.
71. Конвенция о биологическом разнообразии // Программа действий: Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де Жанейро в популярном изложении : справочник / [Сост. М. Китинг]. – Женева: Центр “За наше общее будущее“, 1993. – 70 с.
72. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). – К.: Мінекобезпеки України, 1998. – 76 с.
73. Коцержинська І. М. Герпетофауна об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення Східного Полісся України Лівобережжя басейну Дніпра. - Екологічні дослідження річкових басейнів Лівобережної України. Суми: СумДПУ, 2002. – С. 178-182.
74. Коцержинська І. М. Земноводные Полесских территорий левобережья Днепра // Мат. Всеукр. наук. конф. 175-пр. «Зоологічна наука у сучасному суспільстві». – Київ-Канів, 2009. – С. 229-231.
75. Кузьменко Юрій. Чорний незнайомец / Юрій Кузьменко. // National Geographic. - 2014. - Т. 144. - Вип. № 4 (13). - С. 28-29.

76. Куркин Б. М. Любительское рыболовство / Б. М. Куркин, А. Я. Щербуха. - 3-е изд., доп. и перераб. - К.: Dauphin, 2004. – 365 с.
77. Марушевський Г. Б., Жарук І. С. Водно-болотні угіддя України. Довідник / Під ред. Марушевського Г. Б., Жарук І. С. - К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. - 312 с.
78. Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ. (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 7, Т. 3.) .– Київ, 2019. – 416 с.
79. Мовчан Ю. В., Смірнов А. І. 1983. Фауна України. – Т. 8. – Риби. – Вип. 2. – Коропові. – Ч. 2. – К.: Наук. думка. – 360 с.
80. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні : Прикладні аспекти моніторингу та охорони біорізноманіття / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 16. Т. 3. – Київ; Чернівці : Друк Арт, 2020. – 528 с.
81. Національний каталог біотопів України / За ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я. Шеффера. - К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. - 442 с.
82. Никипорець О. О. Раритетні види хребетних тварин // Мат. Всеукр. наук. конф. 175-рр. «Зоологічна наука у сучасному суспільстві». – Київ-Канів, 2009. – С. 338-341.
83. Онищенко В. А. Оселища України за класифікацією EUNIS / В.А. Онищенко. – К.: Фітосоціоцентр, 2016. – 56 с.
84. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др. — К.: Наукова думка, 1987. — 548 с.
85. Определитель насекомых европейской части СССР. Жесткокрылые и веерокрылые. - М.-Л.: Наука, 1965. - Т. 2. - 668 с.
86. Орлов О. О. Забезпеченість охорони видів судинних рослин, занесених до III видання «Червоної книги України», в об'єктах природно-заповідного фонду Житомирської області / О. О. Орлов// Вісник ЖНАЕУ. – 2009. – № 1. – С.3-12.
87. Орлов О.О. Рідкісні та зникаючі види судинних рослин Житомирської

- області. — Житомир: Волинь ПП "Рута", 2005. — 296 с.
- 88.Павлов Д. С. Оптомоторная реакция и особенности ориентации рыб в потоке воды. — М. : Наука, 1970. — 148 с.
- 89.Павлов П. Й. Личинковохордові (асцидії, апендикулярії), безчерепні (головохордові), хребетні (круглороті, хрящові риби, костисті риби — осетрові, оселедцеві, анчоусові, лососеві, харіусові, щукові, умброві) // Фауна України. — В 40 т. — Т. 8, вип. 1. — К. : Наук. думка, 1980. — 352 с.
- 90.Парникоза И.Ю., Годлевская Е.В., Шевченко М.С., Иноземцева Д.Н. (2005): Фауна Украины: охранные категории (справ.). — К.: КЭКЦ. — 60 с.
- 91.Плавильщиков Н. Н. Жуки — дровосеки. Ч. 2. — (Фауна СССР. Т. 23). — М.-Л., 1940. — 785 с.
- 92.Полуда А.М. Шуліка чорний // Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова. — К. : Глобалконсалтинг, 2009. — С. 419.
- 93.Природні ресурси Львівщини / за ред . Б.Матолича. — Львів : ПП Лукашук В.С., 2009. — 120 с.
- 94.Природно-заповідний фонд Житомирської області: Довідник / Орлов О. О., Сіренький С. П., Якушенко Д. М., Жижин М. П., Степаненко М. А., Тарасевич О. В. / За загальною редакцією О. О. Орлова. - Житомир - Новоград-Волинський: вид-во "НОВОГрад", 2015. - 404 с.
- 95.Продромус растительности Украины / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дидух, Д. В. Дубына и др. — К.: Наук. думка, 1991. — 272 с.
- 96.Проектування і збереження територій мережі Емеральд (Смарагдової мережі). Методичні матеріали / Кол. авт., під ред. Куземко А. А., Борисенко К. А. — К.: «LAT & K», 2019. — 78 с.
- 97.Редкие и исчезающие растения и животные Украины (справ.) / Ред. К. М. Ситник. - К.: Наук. думка, 1988. - 256 с.
- 98.Резолюція № 3 (1996) щодо створення Загальноєвропейської екологічної мережі (Concerning the setting up of a pan-European Ecological Network) <https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475203&Site=DG4->

Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&
BackColorLogged=FDC864.

99. Резолюція № 4 (1996) щодо переліку видів оселищ, що перебувають під загрозою зникнення, і які потребують спеціальних заходів для їх збереження (Listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures)

<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475213&Site=DG4->

Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&
BackColorLogged=FDC864.

100. Резолюція № 5 (1998) щодо правил для Мережі територій особливого природоохоронного значення (Смарагдова мережа) (Concerning the rules for the Network of Areas of Special Conservation Interest (Emerald Network) -

<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475223&Site=DG4->

Nature&Back

ColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=
FDC864

101. Резолюція № 5 (1998) щодо правил для Мережі територій особливого природоохоронного значення (Смарагдова мережа) (Concerning the rules for the Network of Areas of Special Conservation Interest (Emerald Network) -

<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475223&Site=DG4->

Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&
BackColorLogged=FDC864.

102. Резолюція № 6 (1998) щодо переліку видів, які потребують особливих заходів щодо збереження оселищ (Listing the species requiring specific habitat conservation measures) -

<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475233&Site=DG4->

Nature&Back

ColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864

103. Резолюція № 6 (1998) щодо переліку видів, які потребують особливих заходів щодо збереження оселищ (Listing the species requiring specific habitat conservation measures)
<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475233&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864>.
104. Рекомендації щодо впровадження в Україні Директиви про оселища Європейського Союзу: стратегічний план дій (2012-2020) / Зінгстра Г., Костюшин В., Проць Б., Кагало О., Мочарська Л. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 60 с.
105. Рекомендація № 16 (1989) "Про території особливого природоохоронного значення"(On areas of special conservation interest)
<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1485727&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864>.
106. Домашевський С. В., Ветров В. В., Милобог Ю. В., Гаврилюк М.Н. Спостереження підорлика малого, *Aquila pomarina* С.Л. Brehm, у Карпатах у 2005 р. // Знахідки тварин Червоної книги України. - К., 2008. - С. 84-85.
107. Грінчишин Т. Ю. Зауваження до статусу деяких видів червоної книги України за результатами досліджень у Львівській та суміжних областях // Матер. Першої конф. Укр. Герпетол. Товар. (10-12 жовтня 2005 р., Київ). -К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2005. - С. 39-44.
108. Забитівський Ю. М., Ковальчук О. М., Тучапський Я. В. Іхтіофауна затоплених кар'єрів басейну річки Стрий Жидачівського району // Матеріали наукової конференції „Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку” 12-15 вересня 2013 р. - Львів. - 2013. - С. 23-25.

109. Литвинчук С. М. Знахідки амфібій та рептилій, занесених у Червону книгу України // Знахідки тварин Червоної книги України / Ін-т зоології НАН України. Київ. - 2008. - С. 183 - 192.
110. Кагало О.О., Сичак Н.М., Підгребельна О.М. Доповнення до флори Східних Бескидів та Низьких Полонин з території Стрийсько-Сянської Верховини // Науковий вісник УжНУ. Серія: Біологія. - 2001. - № 10. - С. 43-44.
111. Романків Л., Леснік В. Поширення пічкурів у водоймах Західної України // Матеріали XIII Міжнародної наукової конференції студентів та аспірантів «Молодь і поступ біології», Львів, 25-27 квітня 2017. - Львів. - 2017. - С 162.
112. Каталог колекцій Зоологического музея ННПМ НАН Украины / Мовчан Ю.В., Манило Л.Г., Смирнов А.И. и др. Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2003. - 342 с.
113. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Полянська К.В., Борисенко К.А., Павлачик П. (Pawet Pawlaczyk), Василюк О. В., Марущак О. Ю., Ширяєва Д. В., Куземко А. А., Оскирко О. С. та ін. / під ред. д.б.н. А.Куземко. - Київ, 2017. - 304 с.
114. Рідкісні та зникаючі види рослин Львівщини / Л. Тасенкевич, Н. Калінович, М. Сорока, Л. Борсукевич, К. Данилюк; Львів. облдержадмін., Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, Нац. лісотехн. ун-т України. - 2-ге вид., випр., допов. - Львів, 2015. - 167 с.
115. Рідкісні та зникаючі рослини Львівщини / за ред. М. Хом'яка. - Львів: вид-во «Бона», 2011. - 124 с.
116. Різун В.Б., Коновалова І.Б. Яницький Т.П. Рідкісні і зникаючі види комах України в ентомологічних колекціях Державного природознавчого музею. - Львів, 2000. - 72 с.
117. Розвиток Смарагдової мережі. Загальні принципи процедури розгляду і затвердження Смарагдових об'єктів, висунутих державами

- (Development of the Emerald Network. General principles of the procedure for examining and approving Emerald sites put forward by states". T-PVS/Emerald (2005) 9) -
<https://wcd.coe.int/wcd/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=1607329&SecMode=1&DocId=1608528&Usage=2>
118. Розвиток Смарагдової мережі. Загальні принципи процедури розгляду і затвердження Смарагдових об'єктів, висунутих державами (Development of the Emerald Network. General principles of the procedure for examining and approving Emerald sites put forward by states. T-PVS/Emerald (2005) 9) 190
<https://wcd.coe.int/wcd/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=1607329&SecMode=1&DocId=1608528&Usage=2>.
119. Ружіленко Н.С. Методика обліку та вивчення структури популяції хижих ссавців за слідами (родина Mustelidae) / Н.С. Ружіленко // Вісн. Львів. ун-ту. Серія біол. – 2002. – Вип. 30. – С. 35–41.
120. Смарагдова мережа в Україні / Болтачов О. Р., Дідух Я. П., Дудкін І. Б., Іваненко О. В. та інш. / під ред. Проценка Л. Д. – К. : “Хімджест”, 2011. – 192 с.
121. Смарагдова типова форма даних для територій особливого природоохоронного значення (STANDARD DATA- ENTRY FORM for areas of special conservation interest). T- PVS/PA (2009) 8rev. -
<https://wcd.coe.int/wcd/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=1647883&SecMode=1&DocId=1617296&Usage=2>
122. Сондак В.В. Відновна іхтіоекологія природних водойм Західного Полісся України: монографія. — Рівне: Волинські обереги, 2008. — 296 с.

123. Соснові ліси: сучасний стан, існуючі проблеми та шляхи їх вирішення (Матеріали міжнародної науково-практичної конференції) 12–13 червня 2019 року (м. Київ, Україна). – Харків: Планета-прінт, 2019. – 201 с.
124. Стариков С.В., Стариков В.С. Почему такое состояние водной среды в настоящее время // Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. “Вода, проблемы и решения”, 4-5 июня 1998 г., Днепропетровск: Гамалия, 1999. — С. 14–18.
125. Текст Бернської конвенції - http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=995_032&p=1310388307868292
126. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Третій проект версії 2015 року. Адаптований неофіційний переклад з англійської / укладачі: А.Куземко, С. Садогурська, К. Борисенко, О. Василюка – К., 2017. – 124 с.
127. Фесенко Г. В. Птахи фауни України (польовий визначник) / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей. — К., 2002. — 416 с.
128. Фіторізноманіття національних природних парків України /Під ред. Т.Л. Андрієнко та В.А. Онищенка. – К.: Науковий світ, 2003. – 143 с.
129. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / Під. заг. ред. Т. Л. Андрієнко. - К.: Фітосоціоцентр, 2006. - 316 с.
130. Флора УРСР. Том I / Під ред. О. В. Фоміна. — К.: Вид-во АН УРСР, 1936. — 200 с.
131. Хорология флоры Украины. Справочное пособие / А. И. Барбарич, Д. Н. Доброчаева, О. Н. Дубовик и др. – К.: Наук. думка, 1986. – 272 с.
132. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 900 с.
133. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 600 с.

134. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова — К.: Глобалконсалтинг, 2009.— 600 с.
135. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / заг. редакція — О. Ю. Мателешко, Л. А. Потіш. — Ужгород : Карпати, 2011. — 336 с.
136. Щербуха А.Я. Сучасні проблеми збереження і відтворення цінних і червонокнижних видів аборигенної іхтіофауни річково-озерної мережі України // Відновна іхтіоекологія. — Рівне: Волинські обереги, 2007. — С. 396–473.
137. Decree of the President of Ukraine "On Creation of Natsionalnyi Pryrodnyi Park "Skolivski Beskydy" (1999).
138. Regulations for Natsionalnyi Pryrodnyi Park "Skolivski Beskydy" of 1999. Chronicle of Nature (official annual report) - 1 volume. Reserves and National Nature Parks of Ukraine. - Kyiv: Vyshcha Shkola, 1999. - 230 p.
139. Заповідники і національні природні парки України / Мінекобезпеки України. - К.: Вища шк., 1999. - 231 с.
140. Яценко П.Т. До історії створення Національного природного парку "Сколівські Бескиди"ю Науковий вісник НЛТУ України. - 2009. . Вип. 19.
141. Хоєцький П. Б., Стецула Н. О. Рідкісні види дрібних ссавців території НПП "Сколівські Бескиди". Науковий вісник НЛТУ України. - 2008, вип. 18.3
142. Національний природний парк "Сколівські Бескиди". Рослинний світ /НАН України Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного, Держ. комітет лісов. господарства України, Нац. природн. парк "Сколівські Бескиди", Укр. фітосоціоцентр; В.А. Соломаха, Д.М. Якушенко, В.О. Крамарець та ін. - К.: Фітосоціоцентр, 2004. - 240 с.
143. Национальный природный парк "Сколевские бескиды". <http://skole.ru/>
144. Бандерич В.Я., Мирошниченко О.М. Природно-заповедные территории Украины: Национальный природный парк "Сколевские

- Бескиды" и Ялтинский горно-лесовой природный заповедник. - Сколе, Ялта, 2006. - 20 с.
145. Дейнека А.М., Бандерич В.Я., Башта А.В., Горбань И.М., Горбань Л.И. Приндак В.П., Хоецкий П.Б. Национальный природный парк "Сколевские Бескиды". Животный мир. - Львов: Споллом, 2008. - 184 с.
146. Дейнека А.М., Бандерич В.Я., Крамарец В.О. Национальный природный парк "Сколевские Бескиды". Редкие виды растений и животных. - Львов: Споллом, 2007. - 192 с.
147. Дейнека А.М., Милкина Л.И., Приндак В.П. Леса национального природного парка "Сколевские Бескиды". - Львов: Споллом, 2006. - 176 с.
148. Крамарец В.О., Дубина Я.И., Коханец М.И., Приндак В.П. Национальный природный парк "Сколевские Бескиды". Объекты неживой природы. - Сколе, 2005. - 36 с.
149. Крамарец В.О., Милкина Л.И., Коханец М.И., Приндак В.П. Национальный природный парк "Сколевские Бескиды". Эколого-познавательная тропа "Долиной речки Камянка".
150. Крамарец В.О., Приндак В.П. Национальный природный парк "Сколевские Бескиды". Эколого-познавательный маршрут "г.Сколе - гора Парашка - с.Майдан". - Сколе, 2002.
151. Місто-курорт Сколе. Путівник. Приндак В.П., Лях И.В. Национальный природный парк "Сколевские бескиды". Эколого-познавательная тропа "Водопад". - Сколе, 2007. - 38 с.
152. Рожко М., Крамарец В. Тропами легендарной Тустани. - Львов, 2004. - 48 с.
153. Соломаха В.А., Якушенко Д.В., Крамарец В.О., Милкина Л.И., Воронцов Д.П., Воробйов Е.О., Войтюк Б.Ю., Виниченко Т.С., Коханец М.И., Соломаха И.В. Национальный природный парк "Сколевские Бескиды". Растительный мир. - Киев: Фитосоцицентр, 2004. - 240 с.

Додаток А

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ТОВ «Балфорд Україна»

_____ **Д.О. Нікулін**

м.п.

« ____ » _____ **2021 р.**

План проведення післяпроектного моніторингу на виконання висновку висновку Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації від 16.05.2019 року за результатами оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво малої гідроелектростанції потужністю до 2,0 МВт на річці Стрий біля с. Довге, Дрогобицького району, Львівської області ТОВ „БАЛФОРД Україна" до початку робіт 2021 року. Номер справи 20181252331/2.

№	Дослідження	Періоди- чність	Період здійснення
1.	Дослідження наявності рослин та тварин на території планованої діяльності і рослин та тварин що занесені до Червоної книги України та рослинних угруповань занесених до Зеленої книги України	Одноразово	До моменту проведення планованої діяльності
2.	Додатковий моніторинг впливу планової діяльності на популяції іхтіофауни та інших складових біоценозу річки Стрий та прилеглої території МГЕС до початку проведення робіт згідно дозволу на спеціальне використання водних біоресурсів у рибогосподарських водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) науково-дослідний лов риби на р. Стрий та оприлюднити результати моніторингу;	Одноразово	До моменту проведення планованої діяльності
3.	Моніторинг впливу планової діяльності на популяції іхтіофауни та інших складових біоценозу річки Стрий та прилеглої території МГЕС щопіврічно під час реалізації діяльності	Щопіврічно	Період проведення планованої діяльності протягом 5 років
4.	Розрахункові дані хімічних та фізико-хімічних показників ділянок річки Стрий, з урахуванням кумулятивного впливу діяльності МЕЕС у с. Довге та Явірської ГЕС.	щорічно	
5.	Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони	щорічно	
6.	Моніторинг якості води у верхньому та нижньому б'єфі (узгодити Департаментом точки відбору проб та зазначити їх у плані післяпроектного моніторингу)	Щоквар-тально	
7.	Моніторинг функціональності рибоходу та рибозахисних споруд	щомісяця	
8.	Післяпроектний моніторинг рівня ґрунтових вод території прилеглої до місця провадження діяльності (R=1 км)	Щоквар-тально	

Додаток Б

28.02.2018

Emerald UA0000013 dataforms

Database release: 201612 all countries --- 13/01/2017 ▾

SDF



EMERALD - STANDARD DATA FORM

For proposed Emerald Sites (Areas of Special Conservation Interest, ASCI),
Candidate Emerald Sites and,
For Areas of Special Conservation Interest (ASCI = Emerald Sites)

SITE UA0000013
SITENAME Skolivski Beskydy National Nature
Park

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type 1.2 Site code

C UA0000013

1.3 Site name

Skolivski Beskydy National Nature Park

1.4 First Compilation date 1.5 Update date

2001-11 2009-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Grygorii Parchuk, Yakiv Didukh, Tetiana Solomakha, Oleg Dudkin, Olga Yaremchenko, Oleksandr Boltachev, Oksana Chervonenko, Igor Sirenko, Ihor Horban, Fedir Kurtiak, Oleg Kokhan

Address:
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Classification	Data
Date site proposed as ASCI (Emerald):	2001-11
Date site accepted as candidate ASCI (Emerald):	2013-12
Date site designated as ASCI (Emerald):	No data
Date site accepted as ASCI (Emerald):	2016-11
National legal reference of ASCI designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Додаток В



EMERALD - STANDARD DATA FORM

For proposed Emerald Sites (Areas of Special Conservation Interest, ASCI),
Candidate Emerald Sites and,
For Areas of Special Conservation Interest (ASCI = Emerald Sites)

SITE **UA0000326**
SITENAME **Stryi river valley**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
C	UA0000326

1.3 Site name

Stryi river valley

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	1. Oleksii Marushchak. 2. Volodymyr Liesnik. 3. Anna Hirna. 4. Nazar Smirnov. 5. Liubov Borsukevych. 6. Nadiya Sytschak. 7. Roman Kish
Address:	1. I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, Department of Animal Monitoring and Conservation, Kyiv, 01030, B. Khmelnytskogo st. 15, Ukraine. 2. Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, 79000, Universitets'ka st. 1. 3. 6. Institute of Ecology of the Carpathians, Lviv, 79026, Kozelnytska st. 4, Ukraine. 4. Chernivtsi Regional Museum, Chernivtsi, 58002, Olga Kobylians'ka st. 28, Ukraine. 5. Botanical garden of I. Franko National university of Lviv, Lviv, 79000, Kyrylo and Mefodii st. 4, Ukraine. 7. National University of Uzhhorod, Uzhhorod, 88000, Narodna sq. 3.
Email:	emeraldukraine@gmail.com

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as ASCI:	0002-12
Date site accepted as candidate ASCI:	No data
Date site accepted as ASCI:	No data
Date site designated as ASCI:	No data
National legal reference of ASCI designation:	No data