




PL-BY-UA
2014-2020

Звіт про стратегічну екологічну оцінку
до проєкту
ПРОГРАМИ ТРАНСКОРДОННОГО
СПІВРОБІТНИЦТВА
INTERREG NEXT
ПОЛЬЩА-БІЛОРУСЬ-УКРАЇНА 2021-2027
проєкт

Червень 2021

| ATMOTERM S.A. | | |
|--|-----------------------------|--|
| Керівник проекту | Jacek Jaśkiewicz, PhD, Eng. | |
| Автори: | Agnieszka Bartocha, MSc | |
|  | Jacek Jaśkiewicz, PhD, Eng. | |
| | Aneta Lochno, MSc | |
| | Eugenia Maruniak, D.Sc. | |
| | Agnieszka Niemczynowicz, MA | |
| | Elżbieta Płuska, MA | |
| | Iwona Rackiewicz, PhD, Eng. | |
| | Marek Rosicki, MSc | |
| | Elena Sanets PhD | |
| | Thomas Schönfelder, BA | |
| | Ireneusz Sobecki, MSc | |
| | Anna Wahlig, MA | |
| | Magdalena Załupka, MSc | |

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ ТА АБРІВІАТУР ВИКОРИСТАНИХ У ЗВІТІ

| | |
|--|------------|
| СПИСОК ПОНЯТЬ ТА АБРІВІАТУР, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У ЗВІТІ | 7 |
| РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ | 10 |
| 1. ВСТУП..... | 17 |
| 1.1. МЕТА ЗВІТУ | 17 |
| 1.2. КОНТЕКСТ | 17 |
| 1.3. ПРОБЛЕМИ, НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ ТА БРАК ІНФОРМАЦІЇ..... | 19 |
| 1.4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО МЕТОДИ, ЗАСТОСОВАНІ В ЗВІТІ ПРО СЕО | 19 |
| 2. ПРАВОВІ ОСНОВИ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ЗВІТУ ПО СКОПІНГУ | 21 |
| 3. ЦІЛІ ТА ЗАХОДИ, ЗАПРОПОНОВАНІ В ПРОГРАМІ | 25 |
| 4. АНАЛІЗ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗОНІ ВПЛИВУ ПРОГРАМИ..... | 28 |
| 4.1. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ | 31 |
| 4.2. ПРИРОДА ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ | 39 |
| 4.3. ЗМІНА КЛІМАТУ | 50 |
| 4.4. ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ | 56 |
| 4.5. НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ЗДОРОВ'Я ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ | 65 |
| 4.6. ВОДНІ РЕСУРСИ, УПЕРЕДЖЕННЯ ПОВЕНЕЙ ТА ПОСУХ ТА ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ | 67 |
| 4.7. ОБ'ЄКТИ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ..... | 75 |
| 4.8. РЕЗЮМЕ | 77 |
| 5. ЗВІТ ПРО СЕО..... | 80 |
| 5.1. Вплив на довкілля, якщо ПРОГРАМА НЕ БУДЕ ПРИЙНЯТА..... | 80 |
| 5.2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ОБЛАСТЯХ, ДЕ ПРОГНОЗУЄТЬСЯ ЗНАЧНИЙ ВПЛИВ ТА ІСНУЮТЬ ПРОБЛЕМИ З ТОЧКИ ЗОРУ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТУ ДОКУМЕНТУ, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ЗАХИСТУ ВІДПОВІДНО ДО АКТУ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИ ВІД 16 КВІТНЯ 2004 Р. | 84 |
| 5.3. АНАЛІЗ ЦІЛЕЙ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВСТАНОВЛЕНИХ НА МІЖНАРОДНОМУ РІВНІ, РІВНІ ЄС, ТА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ПРОЄКТУ ПРОГРАМИ | 96 |
| 5.4. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ОЧІКУВАНИХ ЗНАЧНИХ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ | 100 |
| 5.4.1. <i>Вплив на біорізноманіття, рослини та тварин, включаючи території Natura 2000 та їх цілісність, а також вплив на екологічні коридори</i> | <i>119</i> |
| 5.4.1.1. <i>Вплив на біорізноманіття.....</i> | <i>119</i> |

| | |
|---|------------|
| 5.4.1.2. Вплив на оселища та флору..... | 120 |
| 5.4.1.3. Вплив на тварин | 121 |
| 5.4.1.4. Вплив на території Natura 2000 | 124 |
| 5.4.1.5 Вплив на екологічні коридори | 126 |
| 5.4.1.6. Вплив на біорізноманіття, види рослин і тварин, території Natura 2000 та екологічні коридори - детальний підхід | 127 |
| 5.4.2. Вплив на людину | 134 |
| 5.4.3. Вплив на води | 139 |
| 5.4.4. Вплив на повітря | 143 |
| 5.4.5. Вплив на земний покрив та ландшафт..... | 148 |
| 5.4.6. Вплив на природні ресурси | 153 |
| 5.4.7. Вплив на клімат..... | 157 |
| 5.4.8. Вплив на об'єкти культурної спадщини | 161 |
| 5.4.6. Вплив на матеріальні активи | 164 |
| 5.4.10 Кумулятивні впливи | 167 |
| 5.5. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ З ЕКОЛОГІЧНИМИ ЗВІТАМИ ЩОДО ІНШИХ ДОКУМЕНТІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПРОЄКТОМ ПРОГРАМИ | 171 |
| 5.6. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО МОЖЛИВИХ ТРАНСКОРДОННИХ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ..... | 174 |
| 5.7. РІШЕННЯ РОЗРОБЛЕНІ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ АБО ЗМІНИ БУДЬ-ЯКИХ ЗНАЧНИХ ПОБІЧНИХ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЩО МОЖУТЬ ВИНИКНУТИ ПРИ ВИКОНАННІ ПРОГРАМИ | 174 |
| 5.7.1 Рішення щодо біорізноманіття, тварин, рослин та екологічних коридорів..... | 177 |
| 5.7.2 Способи запобігання та обмеження негативного впливу по відношенню до інших компонентів навколишнього середовища (крім описаного вище) | 180 |
| 6. АЛЬТЕРНАТИВНІ РІШЕННЯ ЩОДО РІШЕНЬ ПРЕДСТАВЛЕНИХ В ПРОГРАМІ..... | 182 |
| 7. ЗАПРОПОНОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРОГРАМИ | 183 |
| 8. ЗАПРОПОНОВАНІ ЕКОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ПРЕДСТАВЛЕНИХ ПРОЄКТІВ | 184 |
| 8.1. ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ | 185 |
| 8.2. ОСОБЛИВІ КРИТЕРІЇ | 187 |
| 9. ВИСНОВКИ | 188 |
| ЛІТЕРАТУРА | 189 |
| ТАБЛИЦІ | 193 |
| РИСУНКИ | 194 |
| ДОДАТКИ..... | 195 |

СПИСОК ПОНЯТЬ ТА АБРІВІАТУР, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У ЗВІТІ

| | |
|--|--|
| AEI | - середній показник впливу з урахуванням середньорічних концентрацій PM_{2.5} , виміряних в 30 агломераціях та містах з більш ніж 100 000 мешканців |
| B(a)P | - бензо (а) пирен |
| Birds Directive | - Директива 2009/147/ЄС Європейського парламенту та Ради Європи від 30 листопада 2009 щодо збереження диких птахів |
| CAFE Directive | - Директива 2008/50/ЄС щодо якості атмосферного повітря та чистішого повітря для Європи |
| CBC Programme PL-BY-UA 2021-2027 | – Програма транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 |
| CO₂ | - вуглекислий газ |
| CR | - Вид у критичній небезпеці, для якого існує надзвичайно високий ризик зникнення в дикій природі |
| EEA | - Європейська Агенція з навколишнього середовища |
| EIA Act | - Закон від 3 жовтня 2008 року про надання інформації про навколишнє середовище та його охорону, участь громадськості в охороні навколишнього середовища та оцінку впливу на навколишнє середовище (зведений текст, Журнал законів 2020 року, пункт 283, із змінами) |
| Emerald Network | – Території, що становлять особливий інтерес для заповідання, Смарагдова мережа еквівалентна Natura 2000 для країн, що не є членами ЄС |
| EN | - Види, що перебувають під загрозою зникнення, які були віднесені до категорії таких, що найімовірніше зникнуть найближчим часом |
| Natura 2000 | - мережа заповідних територій на території Європейського союзу |
| Environmental Liability Directive | - Директива 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи від 21 квітня 2004 року про екологічну відповідальність щодо запобігання та усунення екологічної шкоди |
| Floods Directive | - Директива 2007/60/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 року про оцінку та управління ризиками паводків |
| GDOŚ (GDEP) | - Головне управління охорони навколишнього середовища (Польща) |
| GIOŚ (CIEP) | - Головна інспекція з охорони навколишнього середовища (Польща) |
| GUS (CSO) | - Центральне статистичне управління (Польща) |
| Habitats Directive | - Директива Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року про збереження природних середовищ існування та дикої фауни та флори |
| JCWP | - підземні водні об'єкти |

| | |
|------------------------------------|--|
| LIP | - Великі інфраструктурні проекти (10 проектів, що фінансуються за програмою в неконкурентному режимі, наміри щодо яких відомі на етапі розробки Екологічного звіту) |
| MPC | - гранично допустима концентрація |
| NO_x | - оксиди азоту |
| NP | - Національний парк |
| NT | - Види, які знаходяться під загрозою зникнення у найближчій перспективі, хоча в даний час не відповідають вимогам статусу загрози |
| NUTS | - Номенклатура територіальних статистичних одиниць |
| PLB (SPA) | - спеціальні охоронні зони |
| PLC | - місця, де спеціальні зони охорони птахів перекриваються зі спеціальними заповідними зонами |
| PLH (SAC) | - особливі природоохоронні території |
| PM₁₀ | - тверді частинки з аеродинамічним діаметром до 10 µm |
| PM_{2.5} | - тверді частинки з аеродинамічним діаметром до 2.5 µm |
| RAMSAR | - Рамсарська конвенція про водно-болотні угіддя, міжнародна мережа різноманітних типів водно-болотних угідь, визнана життєво важливою для країни, глобального біологічного різноманіття та є важливою для підтримання життя (особливо для птахів). |
| Relict | - це організм (рослина або тварина), який раніше був численним на великій території, але зараз зустрічається лише на одній або декількох невеликих ділянках |
| RES | - джерела відновлюваної енергії |
| SAC | - Спеціальна зона охорони |
| SDF | - Стандартна форма даних |
| SEA Directive | - Директива 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи від 27 червня 2001 року про оцінку впливу певних планів та програм на навколишнє середовище |
| SO₂ | - діоксид сірки |
| SOPO | - система захисту від зсувів |
| SO_x | - оксиди сірки |
| SPA | - Території спеціальної охорони птахів |
| TEN-T | - Пан-Європейська транспортна мережа |
| TO | - тематична мета, що впливає з Угоди про партнерство |
| Urban Waste Water Directive | - Директива Ради Європи 91/271 / ЄЕС від 21 травня 1991 року про очищення міських стічних вод |

VU

- Вразливі види, тобто такі види, чия популяція знизилася до рівня, з якого найближчим часом може перейти до категорії зникаючих, якщо негативні фактори продовжать надалі впливати на такі види.

Waste Framework Directive - Директива 2008/98/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких директив

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

Вступ

Метою Екологічного звіту щодо проекту Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 є оцінка потенційного та фактичного впливу проекту Програми на навколишнє середовище. Зокрема, згідно з чинними правилами та домовленостями, метою є всебічний аналіз потенційного впливу на конкретні компоненти навколишнього середовища (як це передбачено діючою Програмою), оцінка потенційного виникнення кумулятивних впливів, а також аналіз можливості застосування альтернативних рішень та необхідності запровадження компенсаційних заходів.

Програма транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 (далі - Програма) є однією з програм Європейського територіального співробітництва (ЄТС), що реалізуються протягом 2021-2027. Межі підтримуваної території були визначені на основі одиниць NUTS 3 у Польщі, а в Білорусі та Україні - на основі адміністративного поділу:

- У Польщі: Білостоцький, Ломжинський, Сувальський, Остроленцький, Седлецький, Бяльський, Любельський, Пулавський, Хелмсько-Замойський, Перемиський, Жешовський, Тарнобжеський, Крошнінський субрегіони;
- У Білорусі: Гродненська, Брестська, Мінська (включаючи місто Мінськ) та Гомельська області;
- В Україні: Волинська, Львівська, Закарпатська, Рівненська, Тернопільська та Івано-Франківська області

Метою Програми є підтримка та сприяння інтегрованому регіональному розвитку в сусідніх прикордонних регіонах, включно з регіонами на зовнішніх кордонах Європейського Союзу.

Слід підкреслити, що Програма також сприятиме реалізації цілей екологічної політики у країнах-учасниках, та вирішенню існуючих проблем у цій сфері. Вона, також, відповідатиме цілям, що містяться у стратегічних документах глобального рівня, рівня ЄС та країн-учасниць, і впливатиме на досягнення головної мети - досягнення кліматичної нейтральності.

Дії в рамках Програми будуть спрямовані на наступні цілі політики та операційні цілі Програми Interreg, які визначено у відповідних документах ЄС.

Ціль політики 2 – Більш зелена, низько-вуглецева Європа

Ціль політики 4 – Більш соціальна Європа,

Особливі цілі Interreg: Краще управління співпрацею та безпечніша Європа

В рамках вищезазначених цілей політики будуть досягатись наступні операційні цілі:

- сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та формування стійкості до катастроф,
- сприяння сталому управлінню водними ресурсами,
- збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури у міському середовищі та зменшення забруднення,
- покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокових сервісів за кордоном,

- підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, сприяння соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій,
- підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння співробітництву в правовій та адміністративній сферах, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах,
- створення взаємної довіри шляхом заохочення заходів для полегшення контактів між людьми,
- дії в зоні управління перетином кордону.

Правові основи та сфера застосування

Стратегічну оцінку впливу на навколишнє середовище Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна проводитиме керівна установа Програми, Польське Міністерство фондів та регіональної політики, через спільний Технічний секретаріат програми (Центр європейських проєктів) за участю відповідних органів Білорусі та України відповідно до положень польського законодавства, які корелюють з відповідними положеннями законодавства ЄС. Однак, процедура стратегічної оцінки також враховуватиме вимоги білоруського та українського законодавства, зокрема, з точки зору участі громадськості у визначенні обсягів Звіту та його висновків.

З огляду на вищевикладене, Звіт про СЕО підготовлений на основі польського Закону про надання інформації про навколишнє середовище та його охорону, участь громадськості в охороні навколишнього середовища та оцінку впливу на навколишнє середовище¹ (далі - Закон про ОВНС), із розширенням сфери застосування, як це зазначається компетентними в цій сфері органами Білорусі та України.

Відповідно до законодавства та домовленостей при складанні Звіту про СЕО аналізувався вплив на всі елементи довкілля, в т.ч., серед іншого, вплив на: людей, фауну, флору, водні ресурси, повітря, земний покрив, ландшафт, клімат, природні ресурси, об'єкти культурної спадщини та матеріальні цінності, беручи до уваги взаємозв'язок між цими компонентами середовища та між впливами на них, з визначенням ступіню та типу впливу. Зокрема, Звіт аналізує вплив Програми на заповідні території, в тому числі мережу Natura 2000 та території Смарагдової мережі.

Аналіз стану навколишнього середовища в зоні дії Програми

Основні проблеми та екологічні небезпеки у сфері дії Програми області були визначені на основі наявних матеріалів (головним чином звітів про стан довкілля в Польщі, Білорусі та Україні). Також було визначено поточний стан довкілля. З одного боку, це повинно слугувати такому формуванню Програми, яке сприятиме максимальному її використанню з метою покращення стану навколишнього середовища. З іншого боку, це повинно сприяти такому формуванню Програми, яке б уможливило оцінку впливу на навколишнє середовище та виявлення будь-яких суттєвих негативних наслідків, а також дало змогу розробити пропозиції щодо заходів, що дозволять мінімізувати цей вплив, вказати альтернативні та можливі компенсаційні дії. Цей аналіз також використовувався для визначення критеріїв відбору проєктів, що будуть фінансуватись в рамках Програми.

¹ Зведений текст, Journal of Laws of 2020, item 283, as amended

Аналіз навколишнього середовища охопив усі його компоненти, зокрема: природу та біорізноманіття, зміни клімату, природні ресурси, відходи та землекористування, якість повітря, води та ґрунти. Також в аналізі враховано вплив на здоров'я людей, проблеми запобігання повеням та посухам та об'єкти спадщини.

Проблемою, що виникла при оцінці стану навколишнього середовища в зоні дії Програми, був доступ до еквівалентних співставних матеріалів, оскільки системи моніторингу та звітності про стан навколишнього середовища в країнах-учасниках Програми є різними.

Загалом можна зробити висновок, що за природними та ландшафтними цінностями програмна територія належить до найцінніших регіонів країн-учасниць Програми, з великою часткою територій Natura 2000 та Смарагдової мережі, національних та ландшафтних парків та біосферних заповідників. Вона, також, значима за кількістю об'єктів спадщини.

Однак тут існують серйозні проблеми щодо навколишнього середовища, зокрема, такі як: втрата, фрагментація та зміна оселищ, деградація функцій ландшафту, посилення впливу погодних явищ, пов'язаних зі зміною клімату, проблеми поводження з відходами, надмірне забруднення повітря (особливо в межах урбанізованих територій), проблеми щодо населення та стану його здоров'я, шумового забруднення, забруднення поверхневих вод та загрози для підземних вод, проблеми, пов'язані з повеннями та посухами, загальні проблеми управління водними ресурсами, ризик розвитку зсувів. Масштаби прояву цих проблем є різними в межах територій окремих країн-учасниць Програми.

Звіт про CEO

Аналіз включав детальну оцінку впливу, який може здійснюватись на окремі елементи довкілля в рамках реалізації Програми, в т.ч.: людей, фауну, флору, воду, повітря, поверхню землі, ландшафт, клімат, природні ресурси, об'єкти культурної спадщини та матеріальні цінності. Оцінка базувалася на раніше розроблених критеріях, що враховують стан навколишнього середовища та його основні проблеми, можливий негативний вплив та опис проєктів, які можуть бути підтримані Програмою, а також цілі стратегічних документів ЄС та країн-учасниць Програми.

Детальний аналіз був проведений для кожного типу проєкту, який був визначений як потенційний, тобто такий, що ймовірно, буде реалізований в рамках Програми.

Слід підкреслити, що, враховуючи досить загальний характер положень Програми, представлені гіпотетичні впливи можуть бути викладені лише у загальному вигляді, а конкретні наслідки залежатимуть від місця та характеристик проєктів, запропонованих для фінансування в рамках Програми.

Зазначено, що Програма в цілому матиме позитивний вплив на навколишнє середовище, проте деякі заходи реалізовані в рамках Програми, можуть мати негативний вплив. Однак існують можливості мінімізувати ці наслідки, або взагалі їх усунути, що було зазначено в Звіті про CEO.

Переважна кількість заходів, передбачених Програмою, матимуть позитивний вплив на навколишнє середовище. У цьому відношенні насамперед слід відзначити заходи щодо пом'якшення негативних наслідків зміни клімату, створення малих об'єктів для водоутримання, охорони цінних природних територій, підвищення ролі культури та туризму у сталому розвитку тощо. Діяльність щодо співпраці також буде важливою, особливо в галузі охорони навколишнього середовища.

Найбільш значні негативні наслідки впливу Програми на навколишнє середовище можуть мати місце в рамках реалізації проєктів, пов'язаних з будівництвом водозаборів, систем водопостачання, каналізаційних систем та очисних споруд. Вони найбільшою мірою можуть впливати на біорізноманіття, фауну, флору та на цілісність заповідних територій. Однак, з іншого боку, ці дії можуть сприяти розвитку регіону та покращенню на основі цього умов життя.

Оцінка кумулятивних впливів

Кумулятивні ефекти Програми, що була проаналізована, визначаються як зміни в навколишньому середовищі, спричинені впливом заходів, запропонованих цією Програмою, у їх поєднанні з іншими існуючими ефектами та наслідками проєктів, що будуть реалізовані в майбутньому і за іншими програмами.

Аналіз впливів на навколишнє середовище, які, ймовірно, матимуть місце у разі реалізації Програми, поєднаних з іншими ефектами, представлений детальніше у додатку до Звіту.

Проблема їх визначення полягає в тому, що Програма носить загальний характер і не деталізує інформацію щодо проєктів, які можуть бути підтримані, як з точки зору їх характеристик, так і локалізації. У цій ситуації ми можемо припустити, що накопичення взаємодій можливе лише в тому випадку, якщо проєкти розміщуються в межах існуючих або запланованих на майбутнє зон сукупного впливу існуючої та / або запланованої інфраструктури.

Для виявлення можливих сфер кумулятивного впливу було використано програмне забезпечення ГІС. Місця потенційного накопичення ефектів були визначені на основі карт різного змісту. Аналіз проводився із використанням матеріалів щодо політики та програм на національному, регіональному та галузевому рівнях. Місця потенційного накопичення наслідків реалізації Програми та інших видів діяльності поза Програмою показані на карті, представлений у Звіті.

Аналіз потенційних транскордонних впливів

В рамках робіт над Звітом про СЕО було проаналізовано можливість виникнення впливів на навколишнє середовище у транскордонному аспекті, як з точки зору впливу між країнами-учасниками Програми, так і транскордонного впливу Програми на сусідні країни. Визначити природу та масштаби можливих транскордонних впливів надзвичайно складно через досить загальне формулювання більшості її положень та відсутність інформації щодо конкретного місцезнаходження окремих потенційних проєктів, за виключенням LIP, які можуть отримати фінансову підтримку для реалізації. В ході робіт над Звітом про СЕО були проаналізовані всі типи проєктів, включених до Програми

Проєкти, що мають право на підтримку в рамках Програми, що можуть мати транскордонний вплив на навколишнє середовище, стосуються насамперед інвестицій у сферу управління водними ресурсами та стічними водами. В рамках дослідження були детально проаналізовані проєкти, зазначені в Програмі як великі інфраструктурні проєкти (LIP) (із зазначеними місцезнаходженнями та характеристиками), а також потенційні проєкти, місце розташування та характеристики яких не були вказані з точки зору вищезазначених її характеристик.

На основі аналізу не було виявлено можливих негативних транскордонних впливів на довкілля як стосовно реалізації окремих LIP та потенційних проєктів, що імплементуватимуться в рамках Програми загалом та її окремих цілей.

Однак, крім відомих LIP, щодо решти проєктів їх характеристика та місцезнаходження невідомі, їх потенційні типи використовувались гіпотетично, тож точно визначити характер та потенційний масштаб впливу на навколишнє середовище та здійснити оцінку їх транскордонного впливу можна

лише за відповідної конкретизації. Оскільки це стосується лише проєктів, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище, для них доведеться скласти звіт про оцінку впливів на довкілля відповідно до вимог Директиви та національного законодавства країн-учасниць. У цих звітах також слід провести аналіз можливих транскордонних наслідків зазначених впливів. Однак, на основі поточного аналізу виявити такі наслідки малоймовірно.

Опис досліджень

Для визначення впливу реалізації Програми на окремі компоненти довкілля та її загального впливу на реалізацію політики сталого розвитку було проведено низку детальних досліджень. Обсяг цих робіт був обумовлений визначеними проблемами дослідження та наявною інформацією компетентних в зазначених питаннях органів Польщі, Білорусі та України.

Вони стосувались, насамперед, оцінки Програми з точки зору взаємодоповнюваності, відповідності принципам сталого розвитку, адекватності потребам (особливо у галузі охорони навколишнього середовища), мінімізації негативних впливів, відповідних критеріїв вибору проєктів, відповідності цілям національної політики та політики ЄС, ефективності запропонованих дій, синергії дій тощо.

Оцінка наслідків за відсутності реалізації Програми та переваг від її реалізації

У разі відмови від Програми, і відповідної відсутності її внеску щодо підтримки реалізації цілей стратегічних документів Польщі, Білорусі, України, Європейського Союзу, а також глобальних документів, спрямованих на покращення навколишнього середовища, заходи зі зменшення та адаптації до змін клімату, а також посилення співпраці в регіоні, не відбудуться. Без Програми ці цілі можуть бути реалізовані, але лише в часових межах обумовлених рамками вже існуючого фінансування зазначених цілей. Оскільки обсяг зазначених коштів обмежений, Програма сприятиме швидшому досягненню цілей, а в деяких випадках дасть можливість для реалізації заходів, які не були б реалізовані без Програми.

Представлення альтернатив

Програма має загальний характер, і лише великі інфраструктурні проєкти LIP, передбачені нею, мають локалізацію. Вона вже була узгоджена країнами-учасницями. В силу цього представити альтернативний варіант Програми, що може мати менш негативний вплив на навколишнє середовище неможливо. У цій ситуації Звіт про CEO інформує про розташування заповідних територій, цілі їх охорони, а також місця можливої кумуляції наслідків. Це надає можливість приблизної оцінки ймовірності застосування альтернатив на етапі відбору конкретних проєктів для реалізації та їх розробки з метою усунення або зменшення їх негативного впливу на навколишнє середовище у зазначених районах. Ці вказівки можуть бути використані при виборі проєктів або їх варіантів на етапі реалізації Програми.

На сьогодні щодо запропонованої версії Програми може бути розглянутий лише один альтернативний варіант - модифікація Програми у напрямку збільшення коштів спрямованих на діяльність у галузі пом'якшення негативних наслідків зміни клімату та захисту природних цінностей. Потреби в цьому відношенні, як показує аналіз, обґрунтовані високою природною цінністю регіону; також у регіоні є важливі екологічні проблеми, які вимагають відповідних дій. Однак, слід враховувати, що Програма була сформульована спільно, а зміни у ній повинні були б прийматись всіма учасниками Програми, що викликає сумнів у вірогідності реалізації цього альтернативного

варіанту. Слід додати, що Програма охоплює багато елементів співпраці в регіоні, що стосуються не лише екологічної галузі. Крім того, як представлено в Звіті про CEO, її вплив на довкілля, як правило, обмежений. Аналіз показав, що проєкт Програми адекватно враховує розподіл коштів відповідно до потреб регіону.

Запропоновані методи оцінки ефекту від реалізації Програми

Під час реалізації Програми важливо контролювати процес та оцінювати наслідки реалізації завдань, на які поширюється фінансова підтримка. Отже, необхідно розробити пропозиції щодо методів аналізу, які дозволять оцінити процес впровадження та контролювати досягнення цілей, визначених Програмою, зокрема, шляхом моніторингу впливу на навколишнє середовище та змін у стані довкілля. Однак Програма розроблена на досить загальних засадах, і, за виключенням LIP не всі проєкти мають точне місцезоположення. Більше того, слід зазначити, що Програма має обмежені можливості впливу на вирішення проблем охорони навколишнього середовища внаслідок незначних обсягів фінансування. У цій ситуації запропоновано виконувати оцінку впливу на основі офіційних звітів про стан навколишнього середовища, які щорічно публікуються на регіональному та національному рівнях, даних державного екологічного моніторингу, статистичних даних та результатів моніторингу окремих інвестиційних ініціатив, що підтримуються Програмою (якщо такий моніторинг необхідний).

У разі погіршення стану навколишнього середовища в будь-якому регіоні пропонується провести детальний аналіз, щоб з'ясувати, чи не пов'язані зміни з тематичними цілями та інвестиційними пріоритетами, викладеними в Програмі.

Запропоновані екологічні критерії для оцінки проєктів, що пропонуються до виконання

На основі проведеного аналізу стану навколишнього середовища можна визначити екологічні критерії, яким повинні відповідати проєкти, реалізовані в рамках Програми.

Дотримання критеріїв повинно забезпечити, «проєкологічність», спрямованість на мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей, або безпосередній позитивний вплив проєктів Програми на навколишнє середовище.

При визначенні екологічних критеріїв для проєктів, що реалізуються в рамках Програми, серед іншого повинні застосовуватися загальні принципи «зелених державних закупівель», які були визначені в останні роки на рівні ЄС та країн-учасниць Програми. Іншим важливим питанням є підтримка їх відповідності дотепер реалізованим або запланованим національним стратегіям та програмам у галузі охорони навколишнього середовища.

При визначенні критеріїв відбору проєктів було виділено дві наступні групи:

- загальні - з критеріями, що застосовуються до всіх проєктів, такі, як формальні та законодавчі (наприклад, відповідність стандартам), планувальні та стратегічні (наприклад, відповідність актуальним планам, стратегіям), технічні та технологічні (наприклад, використання найкращих доступних методів), соціальні та медичні, природні та пов'язані з екологічним управлінням;

- специфічні - для окремих груп проєктів, наприклад для: проєктів будівництва (включаючи інфраструктуру в сфері охорони здоров'я та культури, забудову великих територій, освітні проєкти, проєкти управління водними ресурсами та стічними водами

Висновки та рекомендації

На основі аналізів в рамках підготовки Звіту про СЕО щодо Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021 - 2027 рр. можна сформулювати наступні висновки:

- Визначено, що проєкт Програми в цілому матиме позитивний вплив на навколишнє середовище та допоможе вирішити низку питань, що стосуються стану довкілля в регіоні. Однак, деякі з підтримуваних територій, особливо щодо управління водними ресурсами та стічними водами, можуть мати значний негативний вплив на навколишнє середовище² або його окремі компоненти. Конкретні висновки щодо цього представлені у відповідних розділах Звіту. Втім слід зазначити, що можна видозмінювати заплановані проєкти таким чином, щоб усунути, зменшити або компенсувати ці наслідки;
- Оскільки проєкт Програми сформульований на дуже загальному рівні, без специфікації всіх проєктів (місцезнаходження та характеристики), які можна підтримати, Звіт про СЕО може визначати лише ті зразки проєктів, які ймовірно матимуть значний негативний вплив на навколишнє середовище, та які на етапі підготовки інвестиційних пропозицій повинні пройти детальну оцінку відповідно до норм, що діють у країнах-учасниках Програми;
- Враховуючи цілі та обсяг Програми, на етапі розробки цього Звіту про охорону навколишнього середовища не було виявлено суттєвого негативного впливу на території Natura 2000 та Смарагдової мережі, в т.ч. на їх цілісність та узгодженість. Однак слід зазначити, що не всі проєкти, які будуть підтримані в рамках Програми, були детально описані. Отже, не можна виключати значний негативний вплив на території Natura 2000 та Смарагдової мережі у випадку окремих інвестицій, які можна оцінити лише на стадії проектування;
- Оцінка екологічних переваг від реалізації Програми показує її велике значення у вирішенні екологічних проблем регіону, а також підтримку у фінансуванні природоохоронних дій. Без реалізації Програми діяльність, спрямована на охорону навколишнього середовища була б значно обмежена внаслідок недостатнього обсягу необхідних для цього коштів;
- На основі аналізу цілей стратегічних документів ЄС зроблено висновок, що Програма реалізує цілі цих документів, зокрема цілі, викладені в стратегії Європейського зеленого курсу;
- Аналогічним чином, аналіз цілей стратегічних документів Польщі, Білорусі та України показав, що Програма, загалом, виконує ці цілі;
- На основі аналізу не виявлено можливих негативних транскордонних впливів на довкілля, як для окремих проєктів, так і для всієї Програми. Однак, оскільки для деяких заходів, охоплених Програмою, за виключенням LIP, не було визначено конкретних проєктів

² Відповідно до положень Закону про ОВНС

(місцезнаходження та характеристики), а їх потенціальні впливи розглядались гіпотетично, лише після того, як буде визначено їх місце розташування та тип, можна точно визначити вид та потенційні масштаби впливу на навколишнє середовище, зокрема й транскордонні. Оскільки це стосуватиметься лише проєктів, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище, для них доведеться складати звіт про оцінку впливів на довкілля відповідно до вимог Директиви та національного законодавства країн-учасниць. Однак на основі поточного аналізу виявити такі наслідки малоймовірно;

- З метою обмеження негативних впливів Програми на навколишнє середовище було запропоновано принципи моніторингу наслідків впровадження Програми та ряд рекомендацій щодо зменшення негативних впливів окремих зразків проєктів, які можуть бути підтримані в рамках Програми, або можливі альтернативні рішення (у разі поглибленого аналізу конкретних заходів). Виконання цих рекомендацій сприятиме зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище.

1. Вступ

1.1. МЕТА ЗВІТУ

Метою Звіту про SEO щодо проєкту Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 є оцінка потенційного та фактичного впливу проєкту Програми на навколишнє середовище. Зокрема, згідно з чинними правилами та домовленостями, метою є всебічний аналіз потенційного впливу на конкретні компоненти навколишнього середовища (як це передбачено Програмою дій), оцінка потенційного виникнення кумулятивних впливів, а також аналіз можливостей застосування альтернативних рішень та необхідності запровадження компенсаційних заходів. Розробка цього звіту є частиною Стратегічної екологічної оцінки (SEO).

1.2. КОНТЕКСТ

Програма транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 (далі - Програма) є однією з програм Європейського територіального співробітництва (ЕТС), що будуть реалізовуватись у період 2021-2027 рр. Межі зони Програми визначаються на основі одиниць NUTS 3 у Польщі та на основі адміністративного поділу в Білорусі та Україні.

- У Польщі: Білостоцький, Ломжинський, Сувальський, Остроленцький, Седлецький, Бяльський, Любельський, Пулавський, Хелмсько-Замойський, Перемиський, Жешовський, Тарнобжеський, Крошнінський субрегіони;
- У Білорусі: Гродненська, Брестська, Мінська (включаючи місто Мінськ) та Гомельська області;
- В Україні: Волинська, Львівська, Закарпатська, Рівненська, Тернопільська та Івано-Франківська області

Загалом територія Програми займає приблизно 316000 км². Найбільша її частина розташована в Білорусі (44%), а решта в Україні (32%) та Польщі (24%).

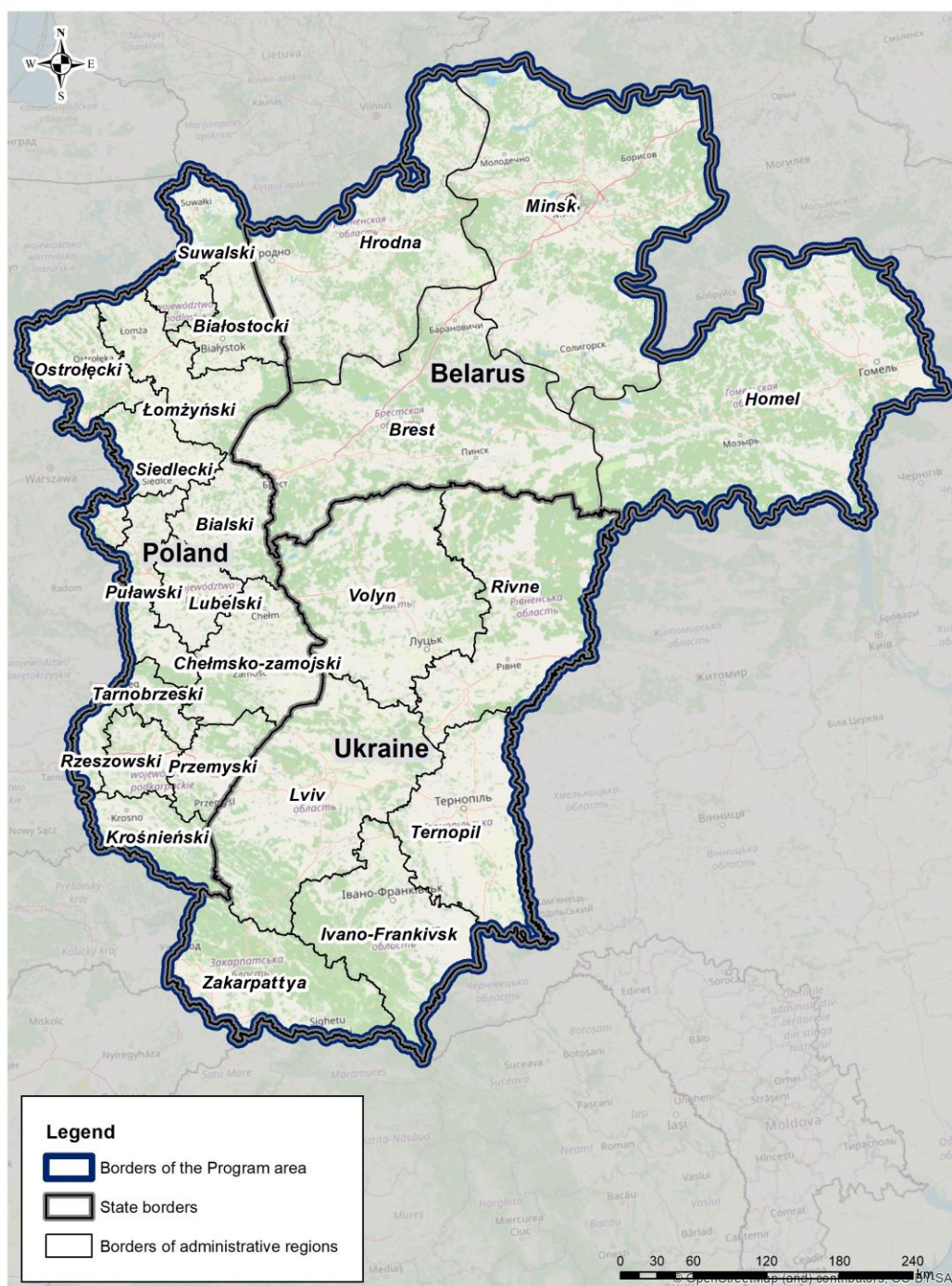


Рисунок 1 Програмна зона Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 у співставленні з регіонами NUTS³.

Слід підкреслити, що Програма сприятиме реалізації цілей екологічної політики у країнах-учасниках, та вирішенню існуючих у цій сфері проблем. Вона також відповідатиме цілям, викладеним у стратегічних документах глобального рівня, на рівні ЄС та країн-учасниць, і впливатиме на досягнення головної мети - кліматичної нейтральності.

³ Власна розробка

1.3. ПРОБЛЕМИ, НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ ТА БРАК ІНФОРМАЦІЇ

При підготовці цього звіту виникли труднощі з отриманням певної інформації, яка рівнозначно, всебічно та в сучасному вигляді представляє стан довкілля в Польщі, Білорусі та Україні, що є відправною точкою для аналізу. Зокрема, це стосується оцінки водних ресурсів та моніторингу навколишнього середовища. Проблемою все ще залишалася оцінка природного капіталу, повна інвентаризація видів та оселищ в заповідних зонах та відсутність концепції цілісної системи коридорів міграції орнітофауни.

Для усунення цих проблем та отримання найбільш надійної та сучасної інформації використовувались різні джерела даних.

Ще однією сферою невизначеності, що виникала в процесі підготовки Екологічного звіту, був високий рівень генералізації Програми (крім певних конкретних проєктів). Багато видів діяльності та проєктів не мають своїх чітких характеристик та місця розташування. У цих ситуаціях оцінка їх впливу мала базуватися на типових рішеннях та загальній оцінці.

Різниця у процедурі проведення стратегічної оцінки у країнах-учасниках Програми, також є проблемою.

Звіт враховує вищезазначені рамкові умови, а представлена оцінка стосується сфер підтримки, запропонованих в рамках Програми. Більш детальний аналіз та оцінка впливу на окремі компоненти навколишнього середовища можуть проводитися лише після остаточного визначення місця розташування проєктів, способу та технології їх реалізації на стадії отримання рішень про умови навколишнього середовища та дозволів на виконання даного проєкту.

1.4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО МЕТОДИ, ЗАСТОСОВАНІ В ЗВІТІ ПРО СЕО

Маючи Звіт, що визначає обсяг СЕО Програми, який ґрунтується на положеннях про стратегічні оцінки, домовленостях з компетентними в сфері екологічної оцінки органами в Польщі, Білорусі та Україні, а також керівних принципах, що містяться в Технічному завданні, Настановах з інтеграції питань зміни клімату та біорізноманіття в стратегічні оцінки⁴ та інших матеріалах, а також власному досвіді, були передбачені такі основні етапи підготовки Звіту про СЕО:

- Аналіз Програми та попередня оцінка її впливу на навколишнє середовище та виявлення проєктів, які потенційно можуть мати постійний значний вплив на довкілля;
- Аналіз стану навколишнього середовища з точки зору ймовірного впливу Програми;
- Екологічний звіт для проєктів, охоплених Програмою;
- Формулювання висновків та рекомендацій, отриманих в результаті аналізу.

Аналіз проєкту Програми на першому етапі охопив базову структуру Програми, на основі якої були зроблені висновки з використанням загальних формулювань щодо сфер підтримки та конкретних заходів, які можуть бути підтримані Програмою, з метою визначення їх можливого впливу на навколишнє середовище. Ці заходи були згруповані з точки зору подібності впливу на навколишнє середовище. Одночасно було проведено перший попередній скринінг на предмет можливого значного негативного впливу на навколишнє середовище.

⁴ Guidance on integration Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, European Commission 2013.

Результати, представлені в підрозділі 5.4, де згруповані проекти, подібні за типами та наслідками. Вони пов'язуються з відповідними цілями політики та конкретними цілями Програми. Це дає можливість посилається на відповідні частини Програми. Ця таблиця, яка систематизує проекти (у разі схвалення), також буде відправною точкою для подальшого аналізу, проведеного в рамках Звіту про СЕО.

В рамках аналізу Програми також були проведені такі дослідження: внутрішня узгодженість, відповідність стратегічним документам у глобальному масштабі та на рівні ЄС, а також відповідність стратегічним документам Польщі, Білорусі та України. Метою цього аналізу було визначити, наскільки проект Програми реалізує цілі цих документів та узгоджується з ними.

Ці дослідження також включали оцінку позитивних ефектів від реалізації Програми, головним чином з точки зору охорони навколишнього середовища та сталого розвитку. Висновки цих аналізів були використані для подальших робіт щодо Звіту про СЕО.

Аналіз поточного стану навколишнього середовища був другим основним елементом оцінки. Аналіз охопив насамперед сфери можливої підтримки у галузі охорони навколишнього середовища з точки зору потреб та сфер можливого впливу реалізації Програми.

Загальним підходом, що зазвичай модифікується в залежності від специфіки певного компоненту середовища, була синтетична оцінка: умов, зафіксованих тенденцій змін (як умов, так і впливу - з точки зору можливого накопичення впливів), заходів, вжитих в національному масштабі, та їх наслідків, відповідності чинним нормам (наприклад, щодо якості повітря) та висновків щодо найважливіших проблем (з урахуванням можливих наслідків реалізації Програми та вибору критеріїв для оцінки цих впливів).

Інший етап дослідження полягав у детальному аналізі впливу окремих груп проектів, що підтримуються Програмою, на окремі компоненти довкілля. Відправною точкою для дослідження було встановлення критеріїв оцінки. Це було зроблено на основі аналізу стану довкілля та ключових проблем, законодавчих вимог, висновків за результатами аналізу стратегічних документів та аналізу питань, що стосуються оцінки.

Результати аналізу представлені детально в Додатку 2 до Звіту про СЕО. Вони системно узгоджуються з Таблицею 12, представленою в підрозділі 5.4. Крім того, у Додатку містяться посилання на цілі політики та операційні цілі Програми, які розкривають зміст проекту документа. Серед іншого, для проведення аналізу використано інструменти ГІС для співставлення конкретних територій, що отримують підтримку в рамках Програми з сучасним станом охорони навколишнього середовища (наприклад, шляхом накладання карт комунікаційних проектів на карти заповідних територій).

Результати детального аналізу в систематизованому вигляді представлені в матриці взаємозв'язків між територіями, яких стосуватимуться заходи запропоновані в Програмі, та впливом на окремі компоненти довкілля. Окремо було проведено аналіз загального впливу всієї Програми на окремі компоненти навколишнього середовища, а також вказано превентивні (для обмеження негативного впливу) або, можливо, компенсаційні заходи (підрозділ 5.7).

При проведенні аналізу впливу на навколишнє середовище враховувалася можливість кумулятивних впливів проектів, включених до Програми, а також інших відомих проектів, запланованих до реалізації.

В результаті вищезазначених аналізів було розглянуто доцільність та можливість розроблення альтернатив (розділ 6). Також були оцінені можливі наслідки у разі відсутності програми (розділ 5.1).

Для забезпечення якнайшвидшого реагування були представлені методи оцінки ефекту від реалізації Програми (розділ 8). Початковою точкою для цього стала існуюча система моніторингу довкілля на національному та регіональному рівнях.

Під час роботи над Звітом про CEO використовувались попередні екологічні звіти для стратегічних документів у Польщі, які охоплювали подібні зобов'язання, наприклад у галузі водного господарства. В окремих випадках також використовувались екологічні звіти для конкретних проєктів та екологічні рішення, які вже були оприлюднені.

Враховуючи вищезазначений підхід, була запропонована структура Звіту про CEO, яка згодом була використана для представлення такого звіту за Програмою.

Для підготовки Звіту про CEO були використані наступні основні настанови та матеріали:

- Керівні настанови Європейської комісії щодо інтеграції питань змін клімату та біорізноманіття у стратегічну екологічну оцінку, Європейська комісія 2013;
- Довідник зі стратегічної екологічної оцінки для політики згуртованості 2007-2013 (переклад довідника GRDP) Міністерства навколишнього середовища;
- Звіти про CEO для галузевих стратегій, а також програм та стратегій, які можуть мати відношення до документа, що розробляється, в деяких випадках також звіти та рішення для проєктів, які знаходяться на активній стадії розробки;
- Керівництво ЄК з питань, що стосуються стратегічної екологічної оцінки, об'єктів Natura 2000, Водної Рамкової директиви та підготовки інвестиційних проєктів з урахуванням кліматичних змін, підготовки до цих змін та протидії стихійним лихам;
- Посібники національних органів в сфері охорони довкілля, пов'язані зі стратегічною екологічною оцінкою для об'єктів Natura 2000 та підготовкою інвестиційних проєктів з урахуванням кліматичних змін, підготовкою до цих змін та стійкістю до стихійних лих;
- Результати дослідницької роботи, доступні в галузі охорони навколишнього середовища та природних умов;
- Інші спеціалізовані матеріали залежно від проаналізованих проєктів, включно з публікаціями.

Повна методологія підготовки Звіту про CEO представлена у Методичному звіті, підготовленому відповідно до вимог Технічного завдання, до початку роботи над Звітом про CEO.

2. ПРАВОВІ ОСНОВИ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ЗВІТУ ПО СКОПІНГУ

За домовленістю, стратегічну оцінку впливу на навколишнє середовище Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна проводитиме Міністерство фондів та регіональної політики Польщі (Центр європейських проєктів) за участю відповідних органів Білорусі та України, відповідно до положень польського законодавства, які корелюють з відповідними положеннями законодавства ЄС. Однак процедура стратегічної оцінки також враховуватиме вимоги білоруського та українського законодавства, зокрема, з точки зору участі громадськості у визначенні обсягів Звіту та його висновків.

Обсяги підготовки Звіту про навколишнє середовище визначені в Законі про надання інформації про навколишнє середовище та його охорону, участь громадськості в охороні навколишнього

середовища та оцінку впливу на довкілля⁵ (далі - Закон про охорону навколишнього природного середовища), до якого були додані положення Директиви 2001/42/ЄС щодо оцінки впливу певних планів та програм на навколишнє середовище.

Відповідно до вищезазначених нормативних актів, Звіт про СЕО міститиме, серед іншого:

- а) зміст, основні цілі проєкту документа та посилання на інші відповідні документи;
- б) інформацію про методи, застосовані в Звіті про СЕО;
- в) пропозиції щодо запланованих до використання методів аналізу наслідків реалізації проєкту документа та частоти виконання аналізу;
- г) інформацію про можливі транскордонні впливи на довкілля;
- д) резюме нетехнічного характеру.

Крім того, він визначатиме, аналізуватиме та оцінюватиме:

- а) поточний стан навколишнього середовища та його ймовірний розвиток без реалізації проєкту документа;
- б) екологічні характеристики районів, які можуть зазнати суттєвого впливу;
- в) існуючі екологічні проблеми, які мають відношення до проєкту документа, зокрема, що стосується будь-яких територій, що охороняються Законом про охорону природи від 16 квітня 2004 р.;
- г) цілі охорони навколишнього середовища, встановлені на міжнародному, національному або регіональному рівні, які мають відношення до проєкту документа, і те, як ці цілі та будь-які екологічні міркування були враховані під час підготовки документа;
- д) ймовірні суттєві наслідки (включаючи прямі, непрямі, вторинні, кумулятивні, коротко-, середньо- та довгострокові постійні та тимчасові, позитивні та негативні наслідки) щодо цілей та предмету охорони пам'яток Natura 2000 та цілісності цих територій, а також впливів на навколишнє середовище, зокрема на: - біорізноманіття, - населення, - фауну, - флору, - води, - повітря, - ґрунти, - ландшафт, - клімат, - природні ресурси, - об'єкти спадщини, - матеріальні цінності з урахуванням взаємозв'язку між цими компонентами середовища та між впливами на них.

Він буде містити:

- а) рішення, передбачені для запобігання, зменшення або компенсації будь-яких значних шкідливих впливів на навколишнє середовище, які можуть виникнути внаслідок реалізації проєкту документа, зокрема щодо цілей та предмету охорони пам'яток Natura 2000 та цілісності цієї території,
- б) беручи до уваги цілі та географічне охоплення документу, цілі та предмет охорони пам'яток Natura 2000 та цілісність території - альтернативи рішенням, що містяться в проєкті документа, разом із обґрунтуванням їх вибору та описом методів оцінки, що визначають цей вибір, або пояснення відсутності альтернативних рішень, включно з будь-якими труднощами, що виникають через технічні недоліки або прогалини в сучасних знаннях.

На підставі ст. 54 (1) Закону про ОВНС, обсяг Звіту про СЕО та рівень його деталізації були узгоджені з компетентними органами в галузі екологічної оцінки в Польщі, Білорусі та Україні. Відповідні настанови цих органів представлені в таблиці нижче.

⁵ Consolidated text, Journal of Laws of 2020, item 283, as amended

Таблиця 1. Коментарі та рекомендації органів влади, відповідальних за оцінку впливів на довкілля

| Назва установи | №. | Зміст коментарів |
|----------------|-----|---|
| PL GDOŚ | 1.1 | Варто зазначити, що деякі заходи будуть спрямовані на поліпшення стану навколишнього середовища, але їх реалізація, яка може бути визначена з великою ймовірністю на основі поданих припущень до СВС РВU, серед іншого буде здійснена, із застосуванням заходів, кваліфікованих як такі, що можуть мати значний вплив на навколишнє середовище. |
| | 1.2 | Основні вимоги, що стосуються Звіту, які повинні бути включені у підготовлене дослідження, містяться у пункті 2 статті 51 та пунктах 1 та 2 статті 52 Закону про ОВНС. Слід зазначити, що прийнятним є використання різних рівнів детального аналізу у Звіті, залежно від способу включення конкретних заходів. |
| | 1.3 | Звіт повинен описувати стан навколишнього середовища таким чином, щоб можна було визначити типи та масштаби прогнозованих впливів та визначити зміни, спричинені впровадженням СВС РВU, які можуть відбутися в майбутньому. Опис стану навколишнього природного середовища слід коригувати відповідно до місця проведення запланованих заходів, за умови, що місця їх здійснення вказуються в документі (навіть без належної деталізації). |
| | 1.4 | На основі виявленого стану навколишнього середовища та специфіки видів діяльності та підприємств, що входять до СВС РВU, слід визначити можливий значний вплив на навколишнє середовище. Аналіз повинен охоплювати прямі, непрямі, вторинні та кумулятивні ефекти, незалежно від їх тривалості. Відповідно до вищезазначеного регулювання слід оцінювати позитивний та негативний вплив на навколишнє середовище, в тому числі на людей, тварин, рослини, поверхню землі, води та клімат, беручи до уваги взаємозв'язки між компонентами навколишнього середовища та їх взаємовпливами. З метою аналізу кумулятивних впливів на навколишнє середовище діяльності, передбаченої в СВС РВU та інших проєктів, реалізованих або запланованих до реалізації, і не включених до цього документа, слід враховувати зміст інших планів, політик, стратегій тощо, що передбачають діяльність у подібних напрямках на тих же територіях. |
| | 1.5 | У випадку, якщо СВС РВU передбачає конкретні проєкти, для яких вже підготовлений звіт про вплив проєкту на навколишнє середовище або опубліковане рішення про екологічні наслідки, доцільно буде включити до Звіту інформацію з цих документів. За відсутності вищезгаданого звіту чи рішення буде доречним застосувати аналіз, який відповідає рівню деталізації об'єктивно доступної інформації. |
| | 1.6 | Необхідно також запропонувати напрямки дій та рішення, спрямовані на запобігання, обмеження або, можливо, компенсацію негативних впливів на навколишнє середовище, які можуть виникнути в результаті реалізації проєкту документа. Слід також провести поглиблений аналіз рішень, альтернативних запропонованим намірам. На цьому етапі слід зазначити, що так званий нульовий варіант, що полягає аналізі наслідків у разі нереалізації проєкту, не може розглядатися як один із варіантів реалізації. |
| | 1.7 | У Звіті повинні бути представлені пропозиції щодо методів моніторингу наслідків виконання завдань, які випливають із документа, що дозволить, серед іншого, визначити, чи були належним чином оцінені масштаб та ступінь їх впливу на навколишнє середовище, в тому числі на об'єкти охорони пам'яток Natura 2000, та оцінити ефективність запропонованих заходів щодо пом'якшення наслідків. Слід підкреслити, що показники, які використовуються для моніторингу прогресу у впровадженні СВС РВU, не слід прирівнювати до системи моніторингу впливу на навколишнє середовище в результаті впровадження цього документа. |

| | | |
|--------|------|--|
| | 1.8 | Зважаючи на специфіку деяких елементів Звіту, слід наголосити на необхідності визначення впливу реалізації СВС РБУ на стан та функціонування територій, що підлягають охороні згідно із Законом від 16 квітня 2004 року про охорону природи (Journal of Laws of 2020, пункт 55 із змінами), зокрема щодо цілей та предмету охорони пам'яток Natura 2000 та цілісності цих територій. В ході аналізу, що стосується об'єктів Natura 2000, крім зазначення природи впливів, необхідно також визначити їх інтенсивність, тобто вказати, чи є вони суттєвими (необхідність визначення інтенсивності впливів стосується, також, інших компонентів навколишнього середовища). У разі виявлення значного негативного впливу на об'єкти Natura 2000 у значенні статті 3.1.17 Закону про ОВНС, або якщо неможливо запобігти цьому впливу, відповідно до статті 55.2 Закону про ОВНС, проєкт документа не може бути прийнятий, якщо стратегічна оцінка впливу на навколишнє середовище показує, що його впровадження може мати значний негативний вплив на об'єкти Natura 2000, і не всі умови, зазначені у статті 34 Закону про охорону природи, виконуються одночасно. Згідно із зазначеним положенням, впровадження документа, який може мати значний негативний вплив на об'єкти Natura 2000, може бути дозволено, якщо це підтримується необхідними вимогами вищого суспільного інтересу, включно з вимогами соціального чи економічного характеру. Вищезазначена передумова може бути прийнята лише за відсутності альтернативних рішень та при наданні екологічної компенсації, необхідної для забезпечення узгодженості та належного функціонування мережі Natura 2000. Там, де значний негативний вплив стосується пріоритетних оселищ та видів, вищий суспільний інтерес стосується лише: охорони здоров'я та життя людей, забезпечення загальної безпеки та отримання сприятливих наслідків першочергового значення для природного середовища. Якщо прийняття документа, який може мати суттєвий негативний вплив на пріоритетні оселища та види, зумовлене іншими необхідними вимогами, що мають вищий суспільний інтерес, перед прийняттям документа необхідна думка Європейської комісії. Беручи до уваги наведені вище положення, якщо буде виявлено значний негативний вплив на об'єкти Natura 2000, Звіт повинен чітко демонструвати та обґрунтовувати існування вищезазначеного. |
| | 1.9 | Якщо є необхідність застосувати природну компенсацію, вона повинна стосуватися тих заходів, які пов'язані з усуненням негативного впливу на навколишнє середовище, особливо на цілі та предмет охорони пам'яток Natura 2000. Тому важливо вказати, які суб'єкти охорони можуть суттєво постраждати, та запропонувати відповідні компенсаційні заходи. Недоречно переносити аналіз у цьому відношенні на стадію винесення рішення про екологічні умови для конкретних проєктів або на процедуру оцінки впливу проєкту на ділянку Natura 2000. |
| | 1.10 | Зважаючи на розташування території, охопленої дослідженням, необхідно вивчити та обґрунтувати можливість того, що імплементація положень СВС РБУ може спричинити значні екологічні наслідки транскордонного характеру. |
| | 1.11 | Розташування запланованих заходів рекомендується представляти на картах з фоновою репрезентацією особливостей землекористування та важливих компонентів навколишнього середовища, зокрема тих, що знаходяться під захистом. Обґрунтованість візуалізації стосується всіх інших явищ, визначених як важливі, що мають просторовий характер, а також взаємодії цих явищ. Рекомендації Європейської Комісії щодо включення питань змін клімату та біорізноманіття до стратегічної екологічної оцінки також повинні бути враховані при розробці Звіту |
| | 1.12 | Щодо майбутнього змісту СВС РБУ, було б доцільно включити в цей документ критерії відбору для просування проєктів з найменшим впливом на довкілля. |
| PL GIS | 2.1 | Звіт про стратегічну екологічну оцінку щодо проєкту Програми транскордонного співробітництва «Interreg» Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 рр. повинен бути розроблений відповідно до частини 2 статті 51 та статті 1 (2) та Закону від 3 жовтня 2008 р. щодо надання інформації про навколишнє середовище та його охорону, |

| | | |
|--------|-----|--|
| | | <p>участі громадськості в охороні навколишнього середовища та оцінці впливу на навколишнє середовище, а також включати якісну та кількісну оцінку впливу реалізації Програми на окремі компоненти довкілля та в межах сфери компетенції Головного санітарного нагляду, що забезпечує надійну оцінку впливу на здоров'я людини, зокрема з точки зору:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впливу шуму, вібрацій та забруднення повітря; - загрози водозаборам та джерелам води, призначеним для споживання людиною, враховуючи охоронні зони цих водозаборів; - загрози підземним водам, зокрема, основним підземним водосховищам, що знаходяться в країні (слід враховувати накази, заборони та обмеження, пов'язані з охороною водних ресурсів); - підтримання допустимих рівнів шуму в акустично захищених зонах, зокрема в районах житлових будинків / середовищ існування людей, будівель, пов'язаних з постійним або тимчасовим проживанням дітей та молоді (навчальні заклади) та зонах відпочинку та рекреації; - забезпечення відповідних стандартів якості навколишнього повітря. |
| | 2.2 | Було б доцільним розглянути можливість включення до цього документу в межах можливих ризиків для здоров'я питань, пов'язаних із захистом від електромагнітного випромінювання. |
| | 2.3 | Звіт про CEO повинен посилається на повну версію проекту документа та охоплювати всі заплановані заходи, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище, як на етапі впровадження, так і на етапі експлуатації. Якщо на пізнішому етапі проект документа буде розширений додатковими положеннями, що мають значення для адекватності стратегічної оцінки впливу на довкілля, вони також повинні бути включені до прогнозу. |
| | 2.4 | Більше того, якщо виявлено ризик негативного впливу на здоров'я та життя людини, пов'язаний із виконанням заходів, передбачених Програмою, екологічний звіт щодо проекту Програми повинен особливо стосуватися можливих методів їх ефективного усунення або максимального зменшення. |
| | 2.5 | Крім того, згідно з формулюванням статті 3 (2) Закону від 3 жовтня 2008 р. про надання інформації про навколишнє середовище та його охорону, участь громадськості в охороні навколишнього середовища та оцінку впливу на навколишнє середовище, слід наголосити, що, коли закон відноситься до впливу на навколишнє середовище, це також розуміється як вплив на здоров'я людини. |
| BY TUT | 3.1 | Прийняття запропонованого обсягу |
| UA NA | 4.1 | За останні роки сфера екологічної звітності була розширена, і інформація про соціальні аспекти може бути частиною документа. Можливо, у нашому випадку до звіту повинна бути включена інформація про підготовку та освіту персоналу в галузі екології |

3. Цілі та заходи, запропоновані в Програмі

Програма слідуватиме цілямполітики, викладеним нижче, та цілям Програми Interreg, як це докладно викладено у відповідних правилах ЄС:

- Політична ціль 2 - Зелена, низьковуглецева Європа,
- Політична ціль 4 - Більш соціальна Європа,

Операційні цілі Interreg: Краще управління співпрацею та безпечніша Європа.

Програма передбачає реалізацію цілей та заходів, представлених у таблиці нижче.

Таблиця 2. Цілі та заходи Програми

| Обрані цілі політики або обрані операційні цілі для Interreg | Обрані операційні цілі | Дії |
|--|--|--|
| Політична ціль 2 - Зелена, низьковуглецева Європа, | 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобіганню ризикам та стійкості до катастроф | 1. Спільне сприяння та здійснення заходів, пов'язаних з низьковуглецевою економікою та стійкістю до кліматичних змін; 2. Спільні дії у галузі адаптації та захисту від повеней, затоплень, посухи, опустелювання, ерозії та управління ризиками щодо цієї території; 3. Спільні дії у галузі адаптації та захисту від пожеж, стихійних лих та інших місцевих загроз, а також управління ризиками в цій сфері; 4. Спільні дії, спрямовані на упередження та управління ризиками, пов'язаними з антропогенною діяльністю. |
| | 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами | 1. Спільні дії, спрямовані на охорону та покращення стану водних ресурсів; 2. Спільні дії, спрямовані на розвиток каналізаційної інфраструктури та поліпшення управління стічними водами; 3. Спільні рекламні та освітні заходи, пов'язані зі сталим управлінням водними ресурсами. |
| | 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення | 1. Спільні дії, спрямовані на захист, відродження та стале використання цінних природних територій, з особливим акцентом на транскордонні райони; 2. Спільні рекламні та освітні акції, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про цінні природні території; 3. Спільні дії, спрямовані на охорону природи та біорізноманіття та розвиток зеленої інфраструктури; 4. Спільні дії, спрямовані на моніторинг стану навколишнього середовища, а також на виявлення та покращення стану територій із порушенням стандартів якості навколишнього середовища. |
| Політична ціль 4: Більш соціальна Європа, | 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та транскордонних послуг довгострокового догляду | 1. Спільні дії, що покращують доступ до діагностичних та профілактичних засобів у різних сферах медицини; 2. Спільні дії, що покращують доступ до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних захворювань, раку та невідкладної медичної допомоги; 3. Спільні дії, що покращують доступ до послуг довготривалого догляду (особливо до геріатричної та паліативної допомоги); 4. Спільні дії щодо запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); 5. Спільні дії, спрямовані на розвиток діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); 6. Спільні дії щодо підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу. |
| | 4.2. Посилення ролі культури та туризму в економічному | 1. Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг; 2. Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток та |

| Обрані цілі політики або обрані операційні цілі для Interreg | Обрані операційні цілі | Дії |
|--|---|--|
| | розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій | популяризацію культурної спадщини та послуг у галузі культури, включаючи розвиток туристичної інфраструктури; 3. Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток інфраструктури та популяризацію природної спадщини та екотуризму; 4. Спільні дії, спрямовані на адаптацію навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та внутрішніх змін. |
| Ціль Interreg 1. Крайше управління співпрацею | I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах; | 1. Розвиток та поліпшення якості транскордонного співробітництва між суб'єктами в зоні програми; 2. Покращення доступу до інформації про правові, фінансові та формальні умови пов'язані, наприклад, з веденням бізнесу в кожній країні в межах території дії Програми, стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки; 3. Підтримка у здійсненні консультаційних послуг допомоги суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами (наприклад, допомога у створенні бізнес-планів, складанні контрактів, заповненні заявок); 4. Створення відкритих банків даних щодо програмної території, включаючи статистичні дані про соціально-економічну ситуацію в регіоні, зміни, які відбуваються, та доступні інвестиційні сфери, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки. |
| | I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми | 1. Спільні ініціативи «знизу вгору» для інтеграції жителів району Програми, включаючи сприяння волонтерству; 2. Інтеграція транскордонних заходів мешканців, пов'язаних з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною регіону Програми; 3. Спільні дії, спрямовані на підтримку місцевих ініціатив та лідерства; 4. Транскордонне співробітництво навчальних закладів, включаючи інтеграцію та освітні заходи; 5. Транскордонна передача інноваційних рішень, спрямованих на впровадження та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами. |

| Обрані цілі політики або обрані операційні цілі для Interreg | Обрані операційні цілі | Дії |
|--|--|---|
| Ціль Interreg 2: безпечніша Європа | II.2.1 Дії в зоні управління перетином кордону | <ol style="list-style-type: none"> 1. Спільні навчання прикордонних, митних та інших служб, що пов'язані з експлуатацією прикордонних пунктів (включаючи фітосанітарні та ветеринарні служби) та служби, що забезпечують безпеку у прикордонній зоні; 2. Підтримка та обладнання для митних та прикордонних служб, оснащення митних служб, прикордонних служб, фітосанітарних та ветеринарних служб та служб, що забезпечують безпеку в прикордонній зоні; 3. Покращення обслуговування на існуючих пунктах перетину кордону, 4. Сприяння створенню пішохідних та велосипедних пунктів перетинів кордону для розвитку транскордонного туризму, 5. Діяльність, пов'язана з захистом кордонів шляхом запобігання та протидії нелегальній міграції, 6. Убезпечення кордонів за межами пунктів перетину кордону, наприклад шляхом створення інноваційної системи нагляду за кордоном із використанням сучасних технологій (датчиків, камер, радарів, безпілотників тощо). |

Програма слідуватиме та сприятиме реалізації глобальних цілей Польщі, Білорусі та України у сфері сталого розвитку, включаючи охорону навколишнього середовища та зміну клімату. Детальний аналіз відповідності Програми цілям цих документів міститься у підрозділі 5.2

4. АНАЛІЗ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗОНІ ВПЛИВУ ПРОГРАМИ

Виклики в сфері навколишнього середовища та збалансованості, з якими зараз стикається Європа, сягають своїм корінням глобальних рішень, що існують десятки років. Разом із потребами забезпечити більш чисте довкілля та масштабними глобальними екологічними та кліматичними викликами проблем вони обумовили зміни екологічного законодавства. Це все частіше призводить до формування амбіційних, довгострокових візій та цілей. Екологічна політика ЄС викладена у трьох тематичних пріоритетних сферах, включених до 7-ї Програми дій в галузі навколишнього середовища (ЕАР):

- захищати, зберігати та примножувати природний капітал Європейського Союзу,
- перетворити ЄС на ресурсоефективну, екологічну та конкурентоспроможну низьковуглецеву економіку та
- захистити громадян ЄС від впливу навколишнього середовища та ризиків для здоров'я та добробуту.

Крім того, протягом останніх років Європейський Союз встановив низку стратегічних правових рамок, орієнтованих на трансформацію економіки ЄС та окремих систем (наприклад, енергетики, транспорту) таким чином, щоб захищаючи екосистеми забезпечити процвітання та справедливі регламентації. Ці рамки доповнюють цілі Організації Об'єднаних Націй (ООН) щодо сталого розвитку, які обґрунтовують необхідність трансформаційних змін з урахуванням взаємозв'язку між соціальними, економічними та екологічними цілями.

Шум, забруднення повітря та зміна клімату продовжують впливати на здоров'я та якість життя людей. Прискорення кліматичних змін, ймовірно, збільшить ризики. Засухи, лісові пожежі, повені та зміни рівня захворюваності на сезонні інфекції можуть мати аналогічні наслідки. Більш того, екологічні ризики для здоров'я мають різний вплив в різних умовах.

В Європі існують значні місцеві та регіональні відмінності щодо вразливості населення до таких ризиків та ступеню їх впливу на людей. Загалом, перспективи зменшення екологічних ризиків для здоров'я людей та якості життя наразі є невизначеними. Системні загрози здоров'ю є складними, і база знань з цієї тематики містить значні прогалини та невизначеності.

Враховуючи довгострокове бачення та додаткові цілі політики, Європа ще не досягає достатнього прогресу у вирішенні екологічних проблем. Обґрунтовані оцінки нещодавніх тенденцій та прогнози здійснені в Доповіді про навколишнє середовище 2020 чіткі: політичні припущення ефективніші у зменшенні впливу на навколишнє середовище, ніж у захисті біорізноманіття та екосистем, а також здоров'я людей та якості життя. Незважаючи на успіхи європейського підходу до управління охороною навколишнього середовища, існуючі довготривалі проблеми не зникають, а прогноз щодо можливого стану навколишнього середовища Європи в найближчі десятиліття не дає підстав для оптимізму. Проте Європа досягла своїх цілей в сфері заповідання наземних та морських екосистем, а деякі види були відновлені. В той же час, більшість інших цілей навряд чи вдасться досягти. Однак Європейському Союзу ще належить пройти довгий шлях, щоб досягти кращого екологічного стану для всіх водних об'єктів до 2020 року. Просторове планування покращилось, але спостерігається подальше збільшення фрагментації ландшафтів, що веде до знищення природних оселищ та біорізноманіття. Забруднення повітря продовжує впливати на біорізноманіття та екосистеми, і 62% площі, зайнятої європейськими екосистемами, зазнають надмірної концентрації сполук азоту, що спричиняє евтрофікацію. Прогнозується, що вплив зміни клімату на екосистеми та біорізноманіття та втрати біорізноманіття, надмірна експлуатація ресурсів та викиди шкідливих речовин від діяльності, пов'язаної із сільським господарством, рибним господарством, транспортом, промисловістю та виробництвом енергії будуть зростати.⁶

Європа досягла певного успіху в захисті громадян від екологічних загроз здоров'ю людей та якості життя. Наприклад, якість питної води та води для купання в Європі загалом висока.

Тренди та прогнози до 2030 року свідчать про негативні тенденції або незначні досягнення щодо низки екологічних проблем:

- Охорона та збереження природного капіталу щодо звичайних видів птахів;
- Стан екосистем та біорізноманіття в морях;
- Вплив на морські екосистеми;
- Урбанізація та землекористування для сільського та лісового господарства;
- Стан ґрунтів;
- Хімічне забруднення та його вплив на екосистеми;
- Зміна клімату та її вплив на екосистеми;
- Вплив шумового забруднення навколишнього середовища на населення та стан здоров'я людей;
- Хімічне забруднення та відповідна загроза здоров'ю та якості життя людей;
- Загрози суспільству, спричинені зміною клімату.

⁶ The European environment 2020, State and outlook, Synthesis, EEA 2020
<https://www.eea.europa.eu/soer/2020>

На довершення, аналіз представлений в Доповіді про навколишнє середовище 2020 підкреслює постійний та нагальний характер та масштаби викликів, що стоять перед Європою. Наразі ще можливо досягти бачення ЄС щодо сталого розвитку до 2050 року, але для цього потрібно буде змінити характер та рівень амбіцій запланованих дій. Йдеться як про посилення прийнятих інструментів політики, так і про використання їх у нових інноваційних рішеннях в сфері управління. На основі інформації, що міститься у звіті, було визначено кілька важливих сфер, де необхідно вжити заходів, щоб уможливити перехід.

Кластери рушійних факторів змін навколишнього середовища в Європі включають:

- Зростаюче в глобальних масштабах населення та його міграції,
- Урізноманітнення цінностей, способу життя та підходів до управління,
- Зміни впливів у світовій економіці та геополітичному ландшафті,
- Зміни клімату та погіршення довкілля у всьому світі,
- Зростання дефіциту та глобальної конкуренції за ресурси,
- Прискорення технологічних змін та конвергенція (зближення) технологій.

Глобальне використання матеріальних ресурсів зросло удесятеро між 1900 і 2009 роками (Krausmann et al., 2009). Протягом останніх років воно продовжує зростати, з прогнозованим подвоєнням попиту до 2060 року (IRP, 2019). Це викликає занепокоєння щодо доступу до ключової первинної та вторинної сировини та створює виклик для економік, які залежать від ресурсів з міжнародних ринків.

Аналогічним чином, прогнозується, що глобальний попит на сільськогосподарські землі буде зростати, зокрема, в глобальному масштабі до 2050 р. буде потрібно на 25-100% більше продовольства, залежно від соціально-економічних та технічних передумов (Hunter et al., 2017). Очікується також зростання попиту на біопаливо (OECD / FAO, 2018), і, за прогнозами, сільське господарство буде дедалі більше стикатись з труднощами, спричиненими спільними наслідками зміни клімату та деградації ґрунтів (UNCCD, 2017).

Аналогічним чином, прогнозується, що глобальний попит на воду зросте на 55% до 2050 року, за умови продовження реалізації поточної політики та соціально-економічних тенденцій (OECD, 2012).

Трансформація на шляху до більш екологічної європейської економіки забезпечить довгострокову екологічну збалансованість Європи та сусідніх країн. У цьому контексті зміни у підходах до вирішення проблем навколишнього середовища будуть важливими. Діючи спільно регуляторні органи, підприємства та громадяни могли б брати більш широку участь в управлінні природним капіталом та екосистемними послугами. Таким чином можна створити нові та інноваційні способи ефективного використання ресурсів та розробити справедливі бюджетні реформи. Використовуючи освіту та різні соціальні медіа, громадяни можуть брати участь у вирішенні глобальних проблем, таких як досягнення цільового кліматичного показника 2 °C .

Підходячи до оцінки стану навколишнього середовища на рівні Програми, варто зважати на вищезазначені проблеми та проблеми.

Територія, що входить в межі дії Програми (Територія Програми), характеризується значними ресурсами навколишнього середовища, високим рівнем біорізноманіття і дуже різноманітними ландшафтами. Також варто підкреслити багату культурну спадщину регіону як з української, так і з білоруської та польської сторін. Територія дії Програми є одним з найцінніших природних регіонів Європи. Отже, є виправданим формування пріоритетів його розвитку без створення загрози

природним ресурсам та порушення балансу між діяльністю людини та потребами охорони навколишнього середовища.

Метою аналізу стану навколишнього середовища в зоні, охопленій дією Програми, є виявлення найбільш важливих екологічних проблем, базоване на загальній екологічній оцінці та оцінці окремих компонентів довкілля, з особливим акцентом на тих компонентах, на які може вплинути впровадження Програми, включаючи найбільш чутливі з них та фактори несприятливого впливу на навколишнє середовище. Аналіз стану навколишнього середовища дасть основу для спрямування потенційного впливу Програми на вирішення існуючих проблем та загроз, а з іншого боку дасть змогу оцінювати можливий негативний вплив Програми на навколишнє середовище. Результати також будуть використані для висновків щодо критеріїв відбору проєктів, які будуть реалізовані в рамках Програми.

Для того, щоб сформулювати висновки у вищезазначеному обсязі, аналіз включав:

- доступні з польської сторони: звіти про стан навколишнього середовища у воєводствах: Підляське⁷, Підкарпатське⁸ та Люблінське⁹ та звіт (CIEP, GIOŚ) про стан навколишнього середовища в Польщі¹⁰, статистичні дані, прогнози, зроблені на сьогодні для стратегічних та оперативних програм, що охоплюють територію дії Програми та інші наявні матеріали,
- з української сторони: Звіти про стан навколишнього середовища України та регіонів, дані Державної служби статистики України, плани розвитку, дані, опубліковані на веб-сайтах Міністерства охорони довкілля та природних ресурсів України, Міністерства розвитку громад та територій України та інші.
- з білоруської сторони: Національну доповідь про стан навколишнього природного середовища Республіки Білорусь, статистичні збірники з охорони навколишнього середовища, результати спостережень Національної системи моніторингу навколишнього середовища Республіки Білорусь, дані, опубліковані на веб-сайтах Міністерства природних ресурсів та охорони навколишнього середовища та Національного статистичного комітету Республіки Білорусь¹¹, кадастри природних ресурсів та інші наявні джерела.

Нижче, з метою узгодження з європейськими тенденціями, представленими у Доповіді про навколишнє середовище 2020, подано узагальнення аналізу щодо конкретних галузей охорони навколишнього середовища відповідно до схеми Європейської агенції з навколишнього середовища.¹²

4.1. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

У зоні, охопленій дослідженням, якість повітря не відповідає граничним і цільовим значенням для пилових фракцій 10 та 2,5 мікронів (надалі - PM₁₀ та PM_{2,5}) у повітрі. Найбільшою проблемою є якість повітря за показником кількості днів із перевищенням граничного значення PM₁₀ на польській та українській сторонах.

⁷ State of the environment in the Podlaskie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP) Białystok, 2020.

⁸ State of the environment in the Podkarpackie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP) Rzeszów, 2020.

⁹ State of the environment in the Lubelskie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP) Lublin, 2020.

¹⁰ State of the environment in Poland. Signals 2019, Environmental Monitoring Library, Warsaw 2020

¹¹ <https://www.minpriroda.gov.by/en/>

¹² The European Environment 2020, State and Outlook, Synthesis, EEA 2010

<http://www.eea.europa.eu/soer/synthesis/translations/srodowisko-europy-2010-2013-stan>

Польща

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря в межах території дії Програми є антропогенні викиди від муніципального та житлового секторів (площинні викиди), від транспортних комунікацій (лінійні викиди) та від промислової діяльності (точкові викиди). Надходження забруднюючих речовин з решти території Польщі також складає значну частку в концентраціях речовин у районі зазначених воєводств. Найбільшу частку у викидах забруднювачів мають: вуглекислий газ, діоксид сірки, оксиди азоту, оксид вуглецю та пил. Решта забруднюючих речовин, що виділяються промисловими підприємствами, залежать від типу виробництва та технології, що застосовується.

Щорічні оцінки якості повітря для району Підляського, Люблінського та Підкарпатського воєводств вказують на наявність в районах у 2018 р. перевищень граничних значень в діапазоні добових концентрацій PM_{10} та перевищення в Підляському воєводстві в діапазоні середньорічних концентрацій $PM_{2,5}$. У 2019 р. якість повітря значно покращилася, на що, зокрема, вплинули метеорологічні умови.

На викиди PM_{10} та $PM_{2,5}$, крім викидів пилу від промисловості, суттєво впливають так звані «невеликі викиди», тобто забруднення від побутових печей, переважно старих та неефективних печей та котлів. Коригувальні дії, що впроваджуються протягом багатьох років у Польщі, вплинули на зміни рівня концентрації в останні роки. Найбільшою проблемою є викиди бензапірену, який виділяється при згорянні твердого палива в старих опалювальних пристроях. Значно впливають на якість повітря також метеорологічні умови.

Якість повітря у 2018 р. в межах території дії Програми була набагато гіршою, ніж у 2019 р. Перевищення концентрації речовин спостерігаються переважно у містах Підкарпатського воєводства.

Україна

Проблема забруднення повітря є гострою на всій території України та в регіоні дії Програми. Значним є внесок підприємств паливно-енергетичного комплексу, видобувної промисловості, а також автотранспорту. Основними забруднюючими речовинами є оксиди вуглецю, азоту, діоксиди сірки, аміак, феноли, формальдегід, бензапірен. Темпи впровадження нових технологій та встановлення необхідного обладнання є досить повільними.

Загальна кількість викидів забруднюючих речовин в Україні у 2018 р. становила 2508,3 тис. тон, а у 2019 р. - 2459,5 тис. тон. Викиди в регіоні досліджень становили відповідно близько 14% та 13% від показника по Україні.

Згідно з вимірами, проведеними Українською центральною геофізичною обсерваторією, середнє значення завислих речовин у повітрі міст України становило 120 мкг/м^3 , а пікові значення досягали 1800 мкг/м^3 у 2016 р. У місті Києві середньодобові значення завислих речовин коливаються від 100 до 200 мкг/м^3 . Забруднення $PM_{2,5}$ у містах Києві, Харкові та Львові часто вказує на значення, вищі за гранично допустимий рівень згідно з європейськими стандартами (25 мкг/м^3).

Ведення систематичних спостережень за вмістом PM_{10} та $PM_{2,5}$ в Україні, відповідно до імплементації вимог Директиви 2008/50/ЄС, лише розпочинається. На сьогодні недоступні дані щодо середньорічних значень PM_{10} та $PM_{2,5}$, а забруднення повітря в режимі реального часу

фіксується в рамках недержавних ініціатив. Діапазон добових коливань є досить широким, від 20 до 1450 мгк/м^3 щодо PM_{10} та від 5 до 300 мгк/м^3 щодо $\text{PM}_{2.5}$, а відсутність рядів спостережень не дає можливості зробити висновки щодо їх тенденцій.

Відповідно до звітів Української центральної геофізичної обсерваторії в програмному регіоні є дві станції спостереження за транскордонним перенесенням забруднювальних речовин (с. Світязь, Волинська обл. та с. Шабельня Львівська обл.). Тут, протягом 2018-2019 рр. не виявлено перевищення середньорічних концентрацій діоксиду сірки та діоксиду азоту, але в окремих випадках спостерігались перевищення максимальних граничнодопустимих концентрацій діоксиду азоту (0,5 та 2,2% проб відповідно).

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря в українських містах за ІЗА (індекс забруднення атмосферного повітря, включає PM_{10} та $\text{PM}_{2.5}$) становив у 2019 р. 8,2 (високий), що дещо більше ніж у 2018 (7,6). Зокрема в програмному регіоні високий ІЗА був у Луцьку (7,7), Рівному (7,5), Львові (7,1), підвищений – в Ужгороді (6,4), низький – у Тернополі (4,0) та Івано-Франківську (3,9).

Слід зазначити, що якість атмосферного повітря у програмному регіоні є дещо вищою, порівняно з іншими, особливо індустріальними регіонами Сходу України. Основною тенденцією протягом останніх 10 років є стабілізація, іноді незначне зменшення викидів, але заходи щодо підвищення якості атмосферного повітря є необхідними.

Білорусь

На Білоруській частині території дії Програми зони концентрації PM_{10} в атмосферному повітрі контролюються у Мінську та обласних центрах - Бресті, Гомелі та Гродно. Концентрація $\text{PM}_{2.5}$ контролюється в Мінську та Жлобіні - містах з металургійною промисловістю. Якість повітря оцінюється відповідно до встановлених ГДК та вимог Директиви 2008/50/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 21 травня 2008 р. про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи.

Результати спостережень у мережі моніторингу атмосферного повітря показують, що стан атмосферного повітря в більшості промислових центрів, як правило, задовільний. Середньорічні концентрації PM_{10} у Мінську, Бресті, Гомелі та Гродно не перевищують граничних значень. Кількість днів із перевищенням добового стандарту PM_{10} перевищила цільове значення лише в Гомелі у 2018 р. - 56 днів проти дозволених 35.

Середньорічні концентрації $\text{PM}_{2.5}$ у Жлобіні були більші граничного значення - у 1,3 рази у 2018 р. та у 1.7 рази у 2019 р. У Мінську середньорічні концентрації $\text{PM}_{2.5}$ у 2018–2019 рр. були на рівні ГДК. У Жлобіні кількість днів із перевищенням добової норми $\text{PM}_{2.5}$ у 2019 р. досягла 134 і була більшою за цільове значення.

Загалом PM_{10} та $\text{PM}_{2.5}$, а також формальдегід та озон у приземному шарі є основними «проблемними» забруднювачами, які визначають якість міського повітря в Білорусі. За даними багаторічних спостережень можна виділити «класичний» період, коли частка днів із концентрацією PM вище допустимої норми зростає. Це весняний період, переважно березень та квітень. Причиною такого збільшення є відсутність опадів, пил, що надходить з незадернованих ділянок, а також антропогенних джерел викидів - згоряння палива з мобільних та стаціонарних джерел, промислових процесів, руйнування дорожнього покриття мобільними джерелами, знос шин.

На відміну від концентрацій PM_{10} в атмосферному повітрі в містах Білорусі, які залишаються більш-менш низькими і стабільними протягом останніх років, концентрації $PM_{2.5}$ у Жлобіні зростають: середньорічна концентрація збільшилась в 2,5 рази з 2015 по 2019 р. (від 10 до 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Дані з українських вимірювальних станцій вказують на ситуацію, подібну до ситуації в польській частині території дії Програми, але її важко повною мірою порівняти, оскільки українська система моніторингу відрізняється від польської. Однак вимірювальні станції продовжують фіксувати перевищення відповідно до результатів, зазначених у таблиці нижче.

Таблиця 3. Концентрація PM_{10} та $PM_{2.5}$ в повітрі на станціях, розташованих в межах програмної території у 2018 та 2019¹³.

| Розташування станції | | Код станції | Середньорічна концентрація PM_{10} annual [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | Кількість днів з перевищенням денної норми викидів PM_{10} [дні]. | | Середньорічна концентрація $PM_{2.5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | |
|--------------------------------|----------------------|--------------|--|------|---|------|--|------|
| | | | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 |
| ПОЛЬСЬКА сторона ¹⁴ | Люблін Обивательська | LbLubObywate | 34 | 26 | 46 | 23 | 24 | 20 |
| | Бяла-Підляска | LbBiaPodOrze | 30 | 27 | 41 | 24 | 23 | 20 |
| | Хелм | LbChelPolan | 32 | 24 | 42 | 16 | 23 | 18 |
| | Красник | LbKrasKoszar | 28 | 25 | 33 | 22 | - | - |
| | Пулави | LbPulaKarpin | 27 | 23 | 32 | 11 | - | - |
| | Замостя | LbZamoHrubie | 31 | 26 | 42 | 26 | 23 | 18 |
| | Білосток | PdBialWarsza | 24 | 21 | 17 | 8 | 19 | 16 |
| | Ломжа | PdLomSikorsk | 28 | 24 | 34 | 15 | 29 | 21 |
| | Сувалки | PdSuwPulaskp | 10 | 20 | 24 | 7 | 15 | 12 |
| | Ярослав | PL0554A | 39 | 27 | 76 | 33 | - | 23 |
| | Івонич Здруй | PkIwonZdrRab | 23 | 18 | 16 | 7 | - | - |
| | Жешув | PkRzeszPilsu | - | 22 | - | 7 | - | 20 |

¹³ За результатами вимірювань, проведених Головною інспекцією охорони навколишнього середовища з щорічної оцінки якості повітря за 2018 та 2019 роки та Національним статистичним комітетом Республіки Білорусь (<https://www.belstat.gov.by/en/ofitsialnaya-statistika/macroeconomy-and-environment/>) та моделювання результатів на основі Copernicus <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

¹⁴ Національна моніторингова система (GIOŚ) Варшава

| Розташування станції | | Код станції | Середньорічна концентрація PM ₁₀ annual [µg/m ³] | | Кількість днів з перевищенням денної норми викидів PM ₁₀ [дні]. | | Середньорічна концентрація PM _{2.5} [µg/m ³] | |
|----------------------|------------------|-------------|---|------|--|------|---|------|
| | | | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 |
| | Риманув Здруй | PL0678A | 22 | 17 | 10 | 7 | 19 | 15 |
| | Пшемисль | PL0594A | 32 | 24 | 52 | 21 | 25 | 19 |
| | Кросно | PL0413A | 31 | 27 | 39 | 26 | 25 | 20 |
| | Жешув | PL0495A | 31 | 24 | 47 | 29 | 23 | 17 |
| | Санок | PL0555A | 30 | 24 | 40 | 24 | - | |
| БІЛОРУСЬКА сторона | Мінськ | виміри | 12 | 13 | 3 | 2 | | |
| | Гомель | виміри | 29 | 29 | 56 | 33 | | |
| | Брест | виміри | 20 | 16 | 6 | 4 | | |
| | Гродно | виміри | 23 | 20 | 10 | 10 | 15 | |
| | Кобрін | моделювання | 14 | | 14 | | 12 | |
| УКРАЇНСЬКА сторона | Рівне | моделювання | 16 | | 15 | | 13 | |
| | Тернопіль | моделювання | 14 | | 14 | | 12 | |
| | Львів | моделювання | 16 | | 16 | | 13 | |
| | Луцьк | моделювання | 14 | | 14 | | 11 | |
| | Івано-Франківськ | моделювання | 15 | | 16 | | 13 | |
| | Ужгород | моделювання | 17 | | 17 | | 14 | |
| | Мукачево | моделювання | 14 | | 14 | | 12 | |

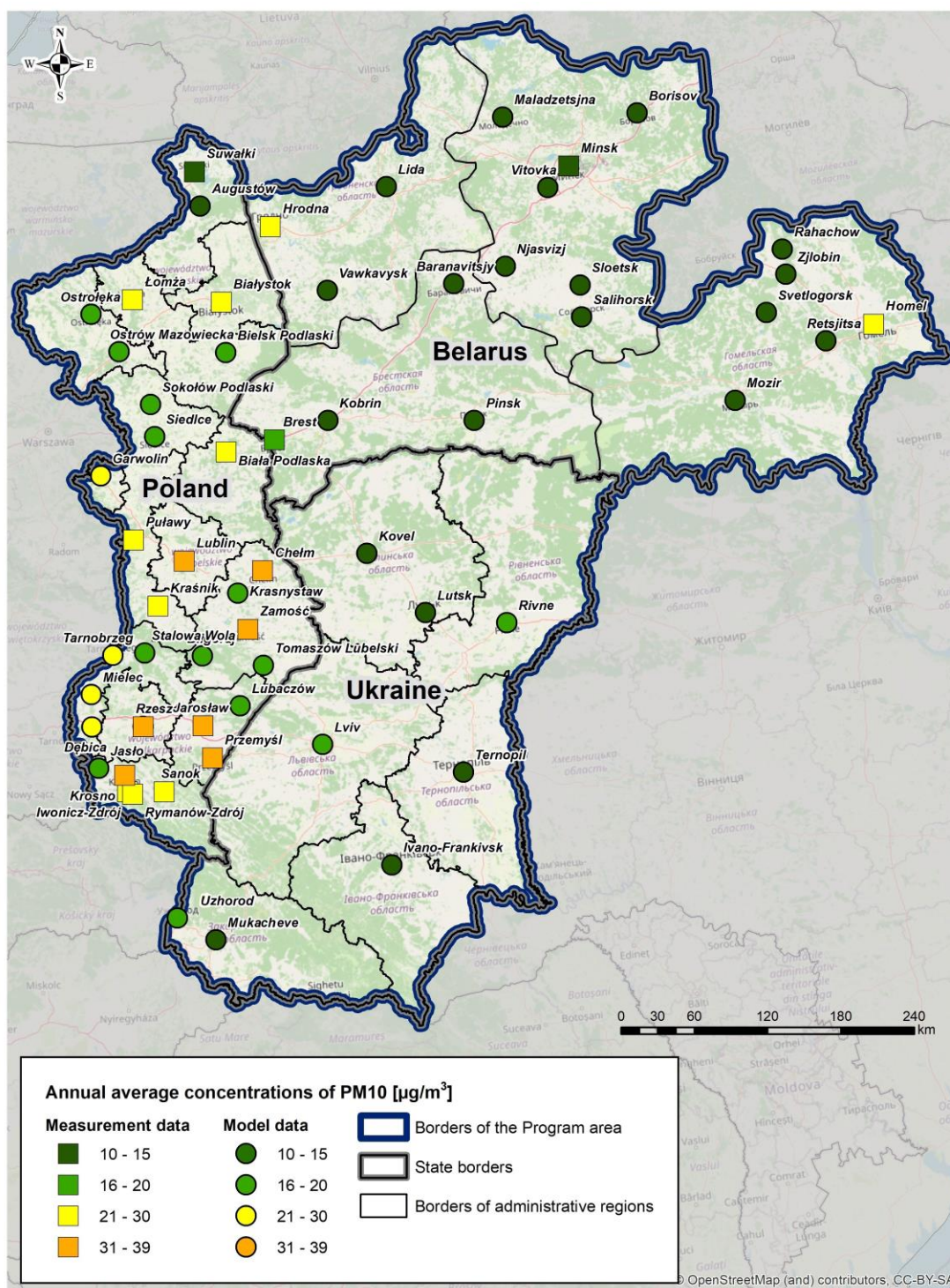


Рисунок 2. Середньорічна концентрація PM_{10} у 2019 р. в межах Програмної території¹⁵

¹⁵ Власна розробка на основі результатів щорічної оцінки якості повітря в Підляському, Підкарпатському та Люблінському воєводствах, CIEP (GIOŚ) та даних Національного статистичного комітету Республіки Білорусь та <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

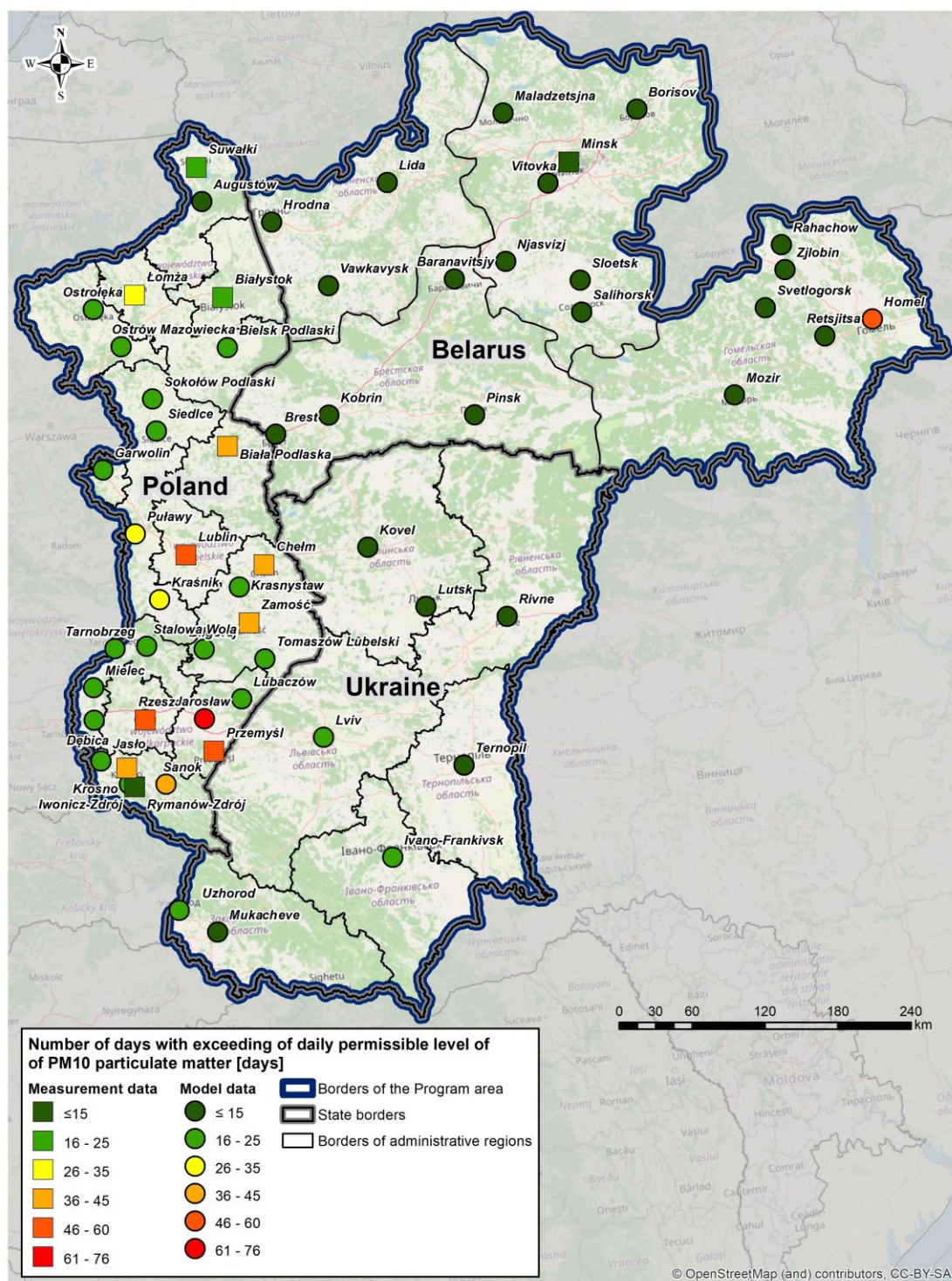


Рисунок 3. Кількість днів з перевищенням денної норми викидів PM_{10} в межах Програмної території¹⁶

¹⁶ Власна розробка на основі результатів щорічної оцінки якості повітря в Підляському, Підкарпатському та Люблінському воєводствах, CIEP (GIOŚ) та даних Національного статистичного комітету Республіки Білорусь та <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

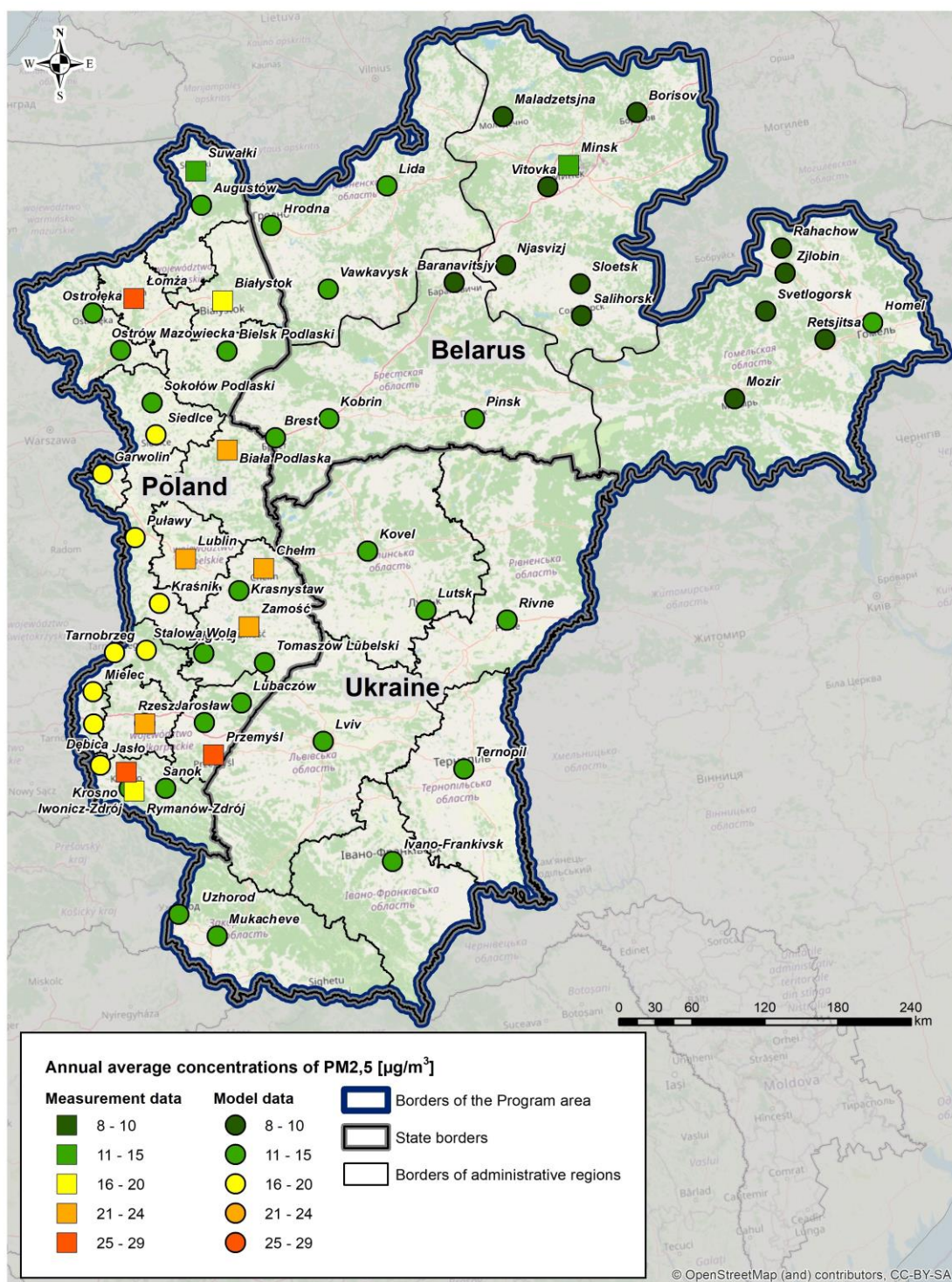


Рисунок 4. Середньорічна концентрація $\text{PM}_{2.5}$ у 2019 р. в межах Програмної території¹⁷

¹⁷ Власна розробка на основі результатів щорічної оцінки якості повітря в Підляському, Підкарпатському та Люблінському воєводствах, CIER (GIOŚ) та Національному статистичному комітеті Республіки Білорусь та <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu>

4.2. ПРИРОДА ТА БІОРИЗНОМАНІТТЯ¹⁸

Програмна територія дуже цінна з точки зору природи та ландшафтів. Територія проекту включає найвищі гори в Польщі, тобто значні частини гірських масивів, які є частиною Карпат.

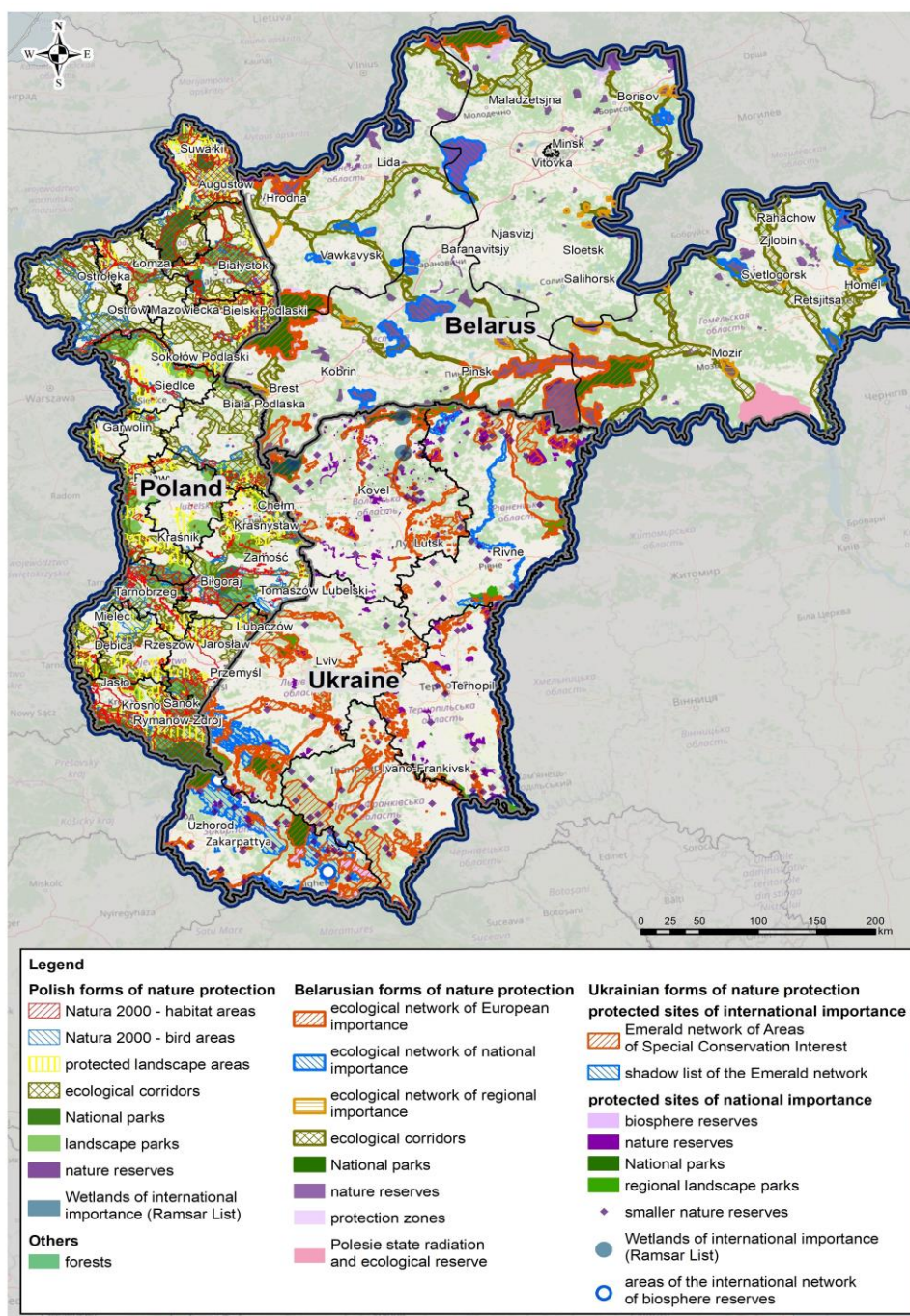


Рисунок 5. Охорона природи в межах Програмної території, без територій Natura 2000 та біосферних заповідників (Джерело: власна розробка на основі даних <http://geoserwis.qdos.gov.pl>)

¹⁸ Own study based on data from <http://geoserwis.qdos.gov.pl>

В зоні реалізації Програми знаходиться низка природоохоронних об'єктів з різним статусом. У наведеній нижче таблиці представлений короткий опис об'єктів, за різними категоріями охорони. Слід підкреслити, що визначення окремих природоохоронних категорій різняться в кожній країні-учасниці Програми. Тому в таблиці зроблена спроба класифікувати їх за подібними формами охорони природи, які можуть не відповідати їхнім початковим назвам.

Таблиця 4 Природоохоронні категорії (крім видового захисту рослин, тварин та грибів)[Джерело: власне дослідження на основі GDOŚ (GDEP) data <http://crfop.gdos.gov.pl>]¹⁹

| No. | Природоохоронні категорії | Кількість об'єктів, що охороняються в межах території CBC PL-BY-UA 2021-2027 | | | Площа об'єктів, що охороняються в межах території CBC PL-BY-UA 2021-2027 [km ²] | | |
|-----|---|--|------|------------------|---|------------|---------|
| | | PL | BY | UA | PL | BY | UA |
| 1. | Національні парки | 8 | 3 | 20 ²⁰ | 157.153 | 3 252 | 4 365.1 |
| 2. | Природні заповідники | 275 | 225* | 5 | 46.669 | 10 763 | 622.1 |
| 3. | Ландшафтні парки | 30 | | 21 | 610.513 | | 2 116.1 |
| 4. | Заповідні ландшафтні території | 51 | | | 1 228.642 | | |
| 5. | Об'єкти Natura 2000 | 223 | 95 | | 2484.823 | 17 753.523 | |
| 6. | Пам'ятки природи | 5024 | 593 | 1402 | - | 94 | 76.2 |
| 7. | Задokumentовані місця (підземні або не помітні на поверхні об'єкти) | 33 | | | 25.177 | | |
| 8. | Екологічні землі | 945 | | | | | |
| 9. | Природно-ландшафтні комплекси | 20 | | | | | |
| 10. | Біосферні | | 1 | | | 580,4 | |

¹⁹ Власне дослідження на основі даних GDOŚ <http://crfop.gdos.gov.pl> and consulted by experts from Belarus and Ukraine

²⁰ <https://www.nationalparks.in.ua/pryrodni-parky/> (National parks of Ukraine), <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1KeD07qEYVEI1rUzuDCQkbaJuQZsKDWdM&ll=50.324422731417584%2C25.165011473272322&z=8>, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526/2020#Text>.

| No. | Природоохоронні категорії | Кількість об'єктів, що охороняються в межах території CBC PL-BY-UA 2021-2027 | | | Площа об'єктів, що охороняються в межах території CBC PL-BY-UA 2021-2027 [km ²] | | |
|-----|---------------------------|--|----|----|---|----|----|
| | | PL | BY | UA | PL | BY | UA |
| | заповідники | | | | | | |

Польща

Законодавчо визначеною формою охорони природи є також охорона видів рослин, тварин та грибів з метою забезпечення виживання та належного стану охорони диких тварин, охорони і збереження дикоростучих рослин і грибів та їх оселищ²¹.

З польської сторони національні та ландшафтні парки²² загалом займають близько 767,6 км², що становить близько 1,2% площі, а території, охоплені мережею Natura 2000, складають близько 2484,82 км² (3,9% території). Програма включає біосферні заповідники ЮНЕСКО (Східні Карпати). Слід підкреслити, що екосистеми, які існують у польській, українській та білоруській частині Програми, перетинають одна одну, і формальні межі не важливі для функціонування екосистем.

Захист видів має на меті забезпечити виживання та сприятливий статус збереження рідкісних, ендемічних, вразливих та зникаючих диких видів рослин, тварин та грибів, які охороняються відповідно до положень міжнародних угод, сторонами яких є країни – учасники Програми. Це також стосується оселищ та притулків цих видів. Охорона видів також спрямована на збереження видового та генетичного різноманіття.

До видів рослин, яким найбільше загрожує зникнення (за даними Польської Червоної книги рослин) належать: цибуля кругла (*allium rotundum*), лебеда красноплідна (*atriplex calotheca*), гладіш (*Laserpitium archangelica*), камнеломка снігова (*saxifraga nivalis*) та плодоріжка болотна (*orchis palustris*). До видів тварин, що знаходяться під особливою загрозою зникнення (за даними Польської Червоної книги тварин) належать: глухар, серна, сапсан та полоз ескулапів.

Невелика територія в Польщі - близько 3,9%, охоплюється територіями Natura 2000, включаючи спеціальні охоронні зони (PLB) та спеціальні заповідні зони (PLH), так звані місця, що мають значення для громади. Деякі частини цих територій перекриваються і становлять складову національних парків або об'єктів з іншим природоохоронним статусом.

Білорусь

Система природоохоронних територій Програми в Білорусі включає 1 біосферний заповідник, 3 національні парки, 71 заповідник національного значення, 153 місцеві заповідники та 593 пам'ятки природи. Загальна площа природоохоронних територій становить 14109 км², або 10% білоруської частини території Програми.

²¹ M. Dworak, Species protection of plants, animals and fungi

²² Слід зазначити, що офіційно-правові статuti національних та ландшафтних парків відрізняються по обидва боки кордону.

Заповідні природні території в Білорусі складають частину загальноєвропейської екологічної мережі, сприяючи тим самим різноманітності фауни та флори в її межах. 95 природних територій в Брестському, Гомельському, Гродненському та Мінському регіонах площею 17753,5 км² включені до об'єктів Natura 2000 (12,8% білоруської частини території Програми).

Березинський природний заповідник, Біловезька пушта (Національний парк «Біловезький ліс») та Прибузький Поліський заповідник (Полісся вздовж річки Буг) визнані ЮНЕСКО біосферними заповідниками. Західнополіський транскордонний біосферний заповідник, який розкинувся на три країни (Білорусь, Польща та Україна), сформований на основі біосферного заповідника Прибузьке Полісся. Національний парк «Біловезька пушта» входить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО. Частина заповідників використовується птахами під час міграції та входить до переліку водно-болотних угідь, що мають міжнародне значення (Рамсарські місця).

Біосферний природний заповідник «Березинський» знаходиться на межі території дії Програми - його територія розділена між Мінською та Вітебською областями. Заповідник створений для збереження великомасштабних лісових боліт у природному стані. Раніше такі райони були поширеними в зоні змішаних лісів у Східній Європі.

Національний парк «Біловезька пушта» - найстаріший заповідник в Європі. Біловезька пушта розташована на кордоні Брестської і Гродненської області (займає територію 1501 км²), його територія також простягається на захід через кордон до Польщі. В межах заповідника є площі із збережених первісних лісових ділянок, де вік багатьох дерев становить 200–300 років, а деяким дубам до 600 років. Ліс славиться найбільшим у світі диким стадом європейських зубрів. На цей вид на початку XX століття полювали до повного вимирання, але він вижив у деяких зоопарках і, отже, міг бути реінтродукований. У фауні національного парку також є вовки, олені, лосі та кабани.

Національний парк «Нарочанський» розташований на межі Мінської, Гродненської та Вітебської областей. Територія парку займає 871 км² і, крім земель, що охороняються (8,4%), включає санаторій та господарську зону. Парк включає 36 природних пам'яток національного та місцевого значення. Тут розташовані особливо цінні природні комплекси. Це заповідники: Блакитні озера (ландшафтний комплекс), Черемшиці та Швакшти (гідрологічні комплекси), півострів Черевки (геологічний комплекс), Некасецький, Рудаково та Пасинські (біологічні комплекси). У парку знаходиться найбільша курортна зона Білорусі. Він об'єднує 11 санаторіїв та оздоровчих центрів.

Прип'ятський національний парк площею 880 км² в Гомельській області є однією з найпопулярніших туристичних пам'яток Білорусі. Він має міжнародний статус ключової орнітологічної території. У ньому мешкає 256 видів птахів (79% від усіх птахів Білорусі), в тому числі 65 видів - з Червоної книги Білорусі. Нижня ділянка річки Прип'ять є найбільшим в Європі ареалом концентрації маршрутів міграції перелітних птахів.

Поліський радіаційно-екологічний заповідник (площею 2172 км²) не входить до системи природоохоронних територій Білорусі. Він розташований на південному сході країни, біля кордону з Україною. Район зазнав радіоактивного забруднення під час Чорнобильської катастрофи. Це великий природний заповідник та унікальний науковий полігон для вивчення динаміки пост-антропогенного відновлення природних екосистем²³.

²³ <https://brestnatura.org/en/>
<https://www.wildlife.by/>

Україна

В Україні налічується 663 територій та об'єктів ПЗФ національного значення, у тому числі 19 природних та 5 біосферних заповідників, 49 національних парків, 320 заповідників, 136 пам'ятників природи, а також 7733 місцевого значення. Загальна площа - 4 085,862 км² (6,77%).

В межах Програми (з української сторони) знаходиться 2 703 заповідні території та об'єкти, у тому числі 5 природних заповідників, 1 біосферний заповідник, 19 національних парків.

Відсоток заповідних територій на території Програми становить 11,1%, що вище середнього показника в Україні.

Ужанський національний природний парк та Надсянський регіональний ландшафтний парк в Україні (відповідно в Закарпатській та Львівській областях) є частиною біосферного заповідника Східні Карпати. Природний заповідник «Розточчя», Яворівський національний природний парк та регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя» (Львівська область) є частиною біосферного заповідника «Розточчя». Шацький національний парк є частиною біосферного заповідника «Західне Полісся».

Екологічні коридори відіграють дуже важливу роль у підтримці біорізноманіття - вони забезпечують належні умови для пересування, укриття та доступу до їжі для тварин. Це особливо важливо з огляду на фрагментацію природного середовища, яка виникає внаслідок людської діяльності та перетворення ґрунтів.

Слід зазначити, що багато екологічних коридорів міжнародного значення проходять через територію Програми:

- Південний коридор (Kpd) від гір Бещади до Рудських лісів. Проходить через Перемишль та Диновський П'ємонт, Бескид Висповий, Горце, Бескид Маковський;
- Карпатський коридор (KK) проходить через гори Бещади, Низькі Бескиди та Бескиди Садецькі, П'єніни аж до Татр. Він з'єднується з частинами Карпат, що лежать на українському боці.

Біорізноманіття. Природні умови, землекористування (включаючи сільськогосподарське), рівень субсидій для різних галузей сільського господарства, включаючи агропромислові та природні зони Natura 2000, а також зміни клімату та тенденції щодо способу життя мають велике значення для підтримання біорізноманіття, особливо в гірських районах. Завдяки відносно невеликим розмірам фермерських господарств регіону, значною мірою, вдалося зберегти місцеве різноманіття сільськогосподарських культур та традиційних порід сільськогосподарських тварин²⁴.

<https://rm.coe.int/updated-list-of-officially-adopted-emerald-sites-2020/1680a080d5>

<https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home>

<https://www.belstat.gov.by>

²⁴ EEA 2010. *The European Environment 2010, State and Outlook. Synthesis*. European Environment Agency, Copenhagen.

Ліси в кліматичних умовах території Програми мають важливу функцію у забезпеченні біологічної рівноваги. Площа лісів у польській частині території Програми становить близько 1 920 км², а лісистість - 30,8%.

З української сторони площа лісу становить близько 3 781,4 км², лісистість - 36,8%.

В білоруській частині території Програми площа лісів становить близько 55080 км². Лісистість в цілому тут становить 40%. Для різних регіонів білоруської частини Території Програми лісистість території коливається від 35,7% (Гродненська область) до 46,6% (Гомельська область). В основному лісовкриті площі представлені сосновими, широколистяно-сосновими, та чорновільховими лісами. Меншою мірою зустрічаються березові, смерекові та дубові ліси.

Основними лісовими породами в межах польських та українських Карпат є ялина, бук. Букові праліси регіону є унікальними в Європі. Лісові території регіону характеризуються високим рівнем біорізноманіття. Вони мають унікальну функцію регулювання клімату, потужний потенціал екосистемних послуг.

Зокрема, лісопродуктивний потенціал лісів (гриби, ягоди) в межах української сторони є суттєвим фактором забезпечення додаткових доходів та зайнятості місцевого населення.

У Волинській та Рівненській областях, в межах їх північних територій, найпоширенішими видами є сосна. Є також береза, вільха, тополя, верба. На півдні цих областей, а також у Львівській, Івано-Франківській та Тернопільській областях досить великі площі займають дуб, граб, ясен, клен, липа.

Найбільша частка лісів та лісистих ділянок припадає на Закарпатську область.

Ґрунти виконують багато функцій, дуже важливих і необхідних для існування людини та екосистемних функцій. Вони є природним базисом забезпечення людства продовольством, існування. Ґрунти є природним середовищем існування для багатьох організмів, накопичують генетичні ресурси, а також зберігають, фільтрують і перетворюють багато речовин (воду, поживні речовини та вуглець). Для того, щоб забезпечити виконання вищезазначених функцій, дуже важливо забезпечити належну якість ґрунтів.

Значна частина ґрунтів зазнає вітрової та водної ерозії, що зумовлює необхідність запобігання цьому. До найважливіших факторів, що призводять до формування ерозійних процесів, належать неправильно проведені дренажні системи, особливості діяльності невеликих ферм, видалення лісосмуг, живоплотів, чагарників і лісових масивів, вирубка лісів, занадто інтенсивний випас тварин, порушення при прокладці доріг, розорювання схилів тощо. Більшість із цих факторів також негативно впливає на біорізноманіття, і це повинно додатково спонукати до протидії ерозії на земельних ділянках, що використовуються для сільськогосподарських потреб.

На карті нижче показано основні характеристики ґрунтів в межах програмної території.

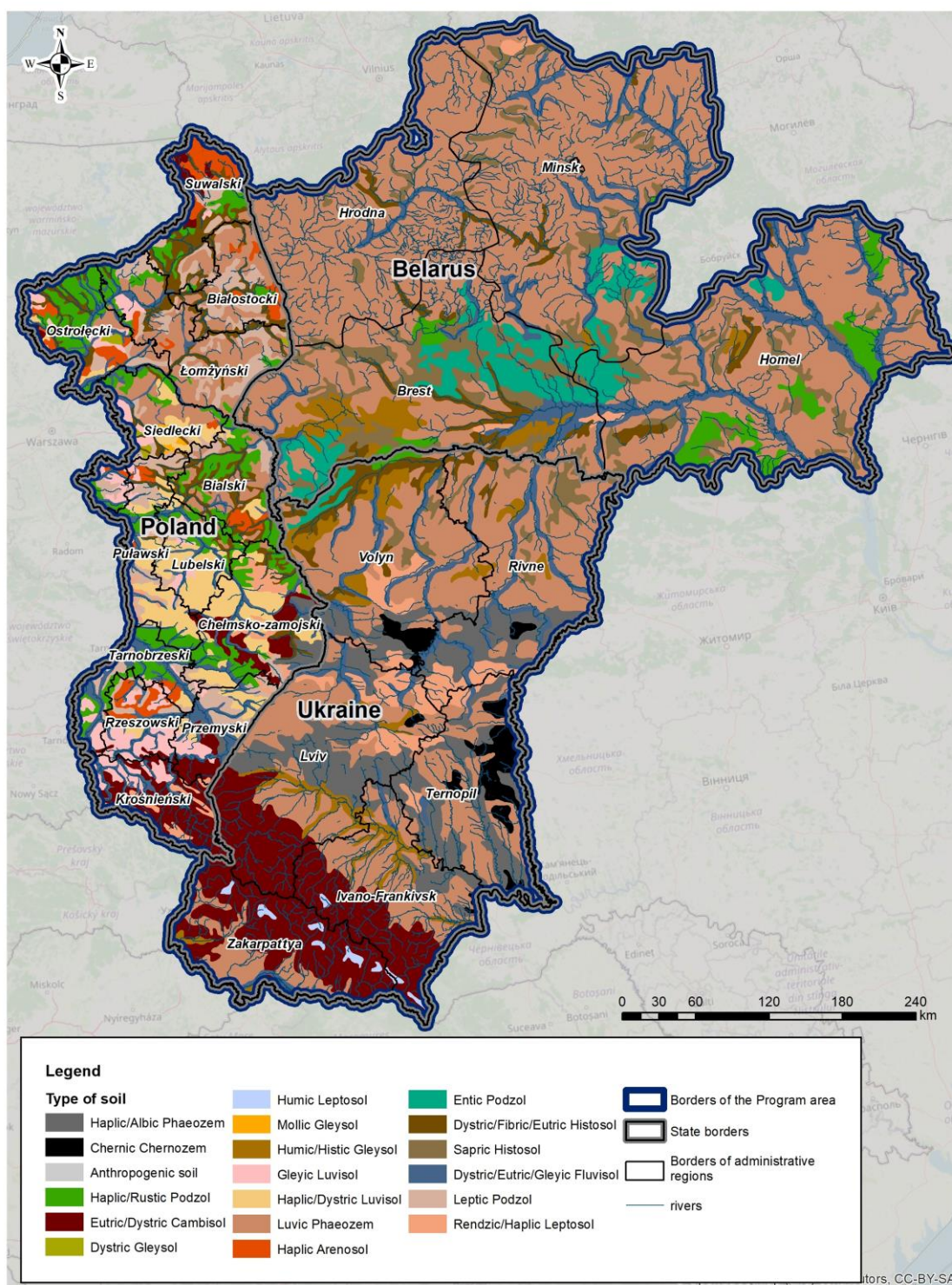


Рисунок 6. Типи ґрунтів в межах програмної території²⁵.

²⁵ Власна розробка на основі даних European Soil Database <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>

Польща

У Люблінському воєводстві представлені такі типи ґрунтів:

- ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТІ ҐРУНТИ,
- БУРІ ҐРУНТИ,
- ЧОРНОЗЕМИ,
- РЕНДЗІНИ,
- МАДІ,
- БОЛОТНІ ҐРУНТИ.

Дерново-підзолисті ґрунти є домінуючим типом ґрунтів у моренних та флювіогляціальних формаціях Люблінської низовини та у значній частині верхових лесів. Бурі ґрунти місцями трапляються на глинистих пісках і моренних суглинках, але їх основні ареали обмежені лесовою площею. Лес є єдиною вихідною породою люблінського чорнозему. Чорноземи «Любліна» чітко не пов'язані з будь-якими поверхневими гірськими породами або субстратами. Більшість болотистих ґрунтів розвинена на низовинних торфовищах. На Люблінщині дуже мало верхових та проміжних боліт²⁶.

Найбільша частина території Підляшшя покрита перелоговими та бурими вилуженими ґрунтами, за ними йдуть коричневі ґрунти. Ці ґрунти сформувались на післяльодовикових відкладеннях, таких як морени або глинисті піски. З іншого боку, на рівнинних ділянках піщаних полів викидів сформувались опідзолені ґрунти. У долинах рівнин Нарів, Бебжа та Курпйовська є найбільші у воєводстві райони з гідрогенними ґрунтами - болотисті та глейові²⁷.

Підкислення ґрунтів в Польщі є одним з найважливіших факторів, що обмежують рослинництво. Цей процес спричиняють як кліматичні, так і ґрунтові умови та діяльність людини. У Підкарпатському воєводстві на частку кислих ґрунтів припадає 41-60% площі ріллі, а у Люблінському та Підляському воєводствах - 21-30%. Частка дуже кислих і кислих ґрунтів, де рН є обмежуючим фактором у виборі та величині врожайності рослин, становить близько 58% ріллі, коливаючись від 30 до 80% у масштабі воєводств. Це робить Польщу країною, де підкислення сільськогосподарських угідь є найбільшим в Європі. Крім того, сильний антропогенний вплив, що полягає головним чином у використанні добрив та видаленні лужних катіонів із врожаєм, сприяє додатковому погіршенню рН ґрунту. Особливо небезпечно застосовувати фізіологічно кислі добрива з недостатніми дозами кальцієвих добрив, споживання яких відхиляється від реальних потреб. Загальний вміст макро- та мікроелементів, доступних рослинам у ґрунті, визначається як забезпеченість ґрунту²⁸.

Україна

У західній частині України представлені бурі, підзолисті та сірі лісові ґрунти. Вони утворилися в межах хвойних, листяних та змішаних лісів. На Поліссі домінують хвойні ліси та опідзолені ґрунти. Також є багато заболочених ґрунтів. У Карпатах та Закарпатті домінуючими є листяні ліси, а також змішані ліси з бурими та менш помірними ґрунтами в субстраті. Решта території країни має низькі

²⁶ http://ssa.ptg.sggw.pl/files/artykuly/1954_03/1954_tom_3/tom_3_131-134.pdf

²⁷ <https://www.zielonewrota.pl/>

²⁸ Environmental Protection Report 2019 CSO.

показники лісистості. Україна, серед усіх сусідів Польщі, має найнижчий рівень заліснення - лише 16%.

Особливо важливою характеристикою ґрунту та геологічного середовища є його стійкість. Зсуви є найбільш небезпечним геодинамічним явищем, яке загрожує комунальним будівлям та транспортній інфраструктурі. Вони є важливим фактором, що впливає на розвиток окремих територій. Зсуви трапляються в основному на територіях з горбистим розчленованим рельєфом, де підстиляючи породи складені з відкладів крейдового та палеогенового періодів та дрібнозернистих (пелітових) відкладень неогену. На території, охопленій Програмою, ці формації виразно представлені у Підкарпатському воєводстві. Окрім природних чинників, зсуви також можуть бути спричинені діяльністю людини. Зсуви трапляються в результаті земляних робіт, створення насипів, що зумовлюють антропогенні зміни рельєфу. Вони також поширені навколо водойм, гірничих розробок.

В структурі земельних ресурсів регіону в цілому можна відзначити високу частку лісів та лісовкритих площ (36,9%), що більш ніж вдвічі перевищує середньоукраїнський показник. Водночас частка сільськогосподарських угідь (52,3%) в регіоні значно менша, ніж в цілому по Україні. Єдине виключення становить Тернопільська область, де значення вказаних показників наближені до середньоукраїнських.

Різноманітність фізико-географічних умов зумовили різноманіття ґрунтів регіону. В межах гірських територій Українських Карпат (гірські райони Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської областей переважають бурі гірсько-лісові ґрунти (бурі гірсько-лісові щебенюваті ґрунти в комплексі з оглеєними їх видами). Меншою мірою тут зустрічаються дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти. В рівнинних районах Закарпаття переважають дернові опідзолені ґрунти та оглеєні їх види. Незначні площі займають лучні ґрунти. В Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській областях є, також, невеликі площі вкриті буроземно-підзолистими ґрунтами та поверхнево-оглеєним їх видами.

В межах північних частин Волинської та Рівненської областей найпоширенішими є ґрунти дерново-підзолистого типу: дерново-слабопідзолисті піщані і глинисто-піщані, дерново-слабопідзолисті оглеєні, дерново-середньопідзолисті оглеєні, дернові, переважно переважно оглеєні піщані, глинисто-піщані та супіщані ґрунти в комплексі зі слабогумусованими пісками.

Також тут зустрічаються лучні, лучно-болотні та болотні, торфово-болотні ґрунти та торфовища.

Південніше, в т.ч. у межах Львівської ґрунтовий покрив складають ясно-сірі та опідзолені ґрунти, темно-сірі опідзолені, чорноземи опідзолені. У Львівській області також розповсюджені дерново-, середньо- та сильно підзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти, лучні ґрунти.

В Тернопільській області переважають чорноземи типові малогумусовані та слабогумусовані, чорноземи опідзолені, темно-сірі опідзолені ґрунти, ясно-сірі та опідзолені. Також тут є лучно-чорноземні та лучні ґрунти. Загалом область має найбільш родючі ґрунти в регіоні.

Суттєвими проблемами є вітрова та водна ерозія, а також залишкові кількості пестицидів у ґрунтах.

Білорусь

Ґрунтовий покрив у білоруській частині території Проєкту дуже неоднорідний, з явним переважанням напівгідроморфних ґрунтів (48,2% сільськогосподарських угідь) над автоморфними

(34,2%). Гідроморфні ґрунти становлять близько 17,6% сільськогосподарських угідь білоруської частини програмної території.

У білоруській частині програмної території близько 33,8% сільськогосподарських угідь покрито дерново-підзолистими ґрунтами, 30,3% - дерново-підзолистими заболоченими ґрунтами, 14% - дерновими та дерново-карбонатними заболоченими ґрунтами, 13,9% - торфово-болотними ґрунтами, по 4% мають алювіальні дернові та дернові заболочені, а також антропогенно трансформовані ґрунти. Родючість ґрунтів переважно помірна. Умови виробництва біомаси значно різняться. Загалом сприятливий агроекологічний потенціал обмежений головним чином процесами деградації ґрунту, підкисленням, екстремальним режимом вологи та несприятливими змінами в біогеохімічних циклах елементів.

Основним процесом деградації ґрунту є ерозія. Еродовані ґрунти становлять близько 8,2% ріллі білоруської частини програмної території (3223 км²). Еродовані ґрунти приурочені переважно до пагорбів. Дефляція є основною небезпекою в південній частині Білорусі, де переважають піщані та осушені торф'яні ґрунти. У Мінській області на еродовані ґрунти припадає близько 1306 км² (9,9% ріллі), в Гродненській - 1071 км² (13,4%), в Брестській - 509 км² (6%) і в Гомельській - 337 км² (4%) .

Деградація торф'яних ґрунтів є серйозною проблемою для Білорусі. Осушені деградовані торф'яні ґрунти утворюються на місці виснажених торфово-болотних ґрунтів через глибокий дренаж та нерациональне використання ґрунтового покриву в сільському господарстві. Найбільші площі деградованих торф'яних ґрунтів зосереджені в Брестській області - 1044 км², або 7,6% від загальної площі сільськогосподарських угідь. Вони займають дещо меншу площу в інших областях: Мінській - 838 км² (4,6% сільськогосподарських угідь), Гомельській - 734 км² (5,7%) та Гродненській - 244 км² (2%).

Постійне підкислення ґрунту спричинене вимиванням із середніми втратами СаСО₃ (300 кг/га). Півстоліття робіт щодо вапнування в Білорусі суттєво знизило кислотність ґрунту, але наразі вапнування здійснене менш, ніж для 50% ґрунтів, що потребують вапнування. У Гродненській області 11,8% ріллі має рН менше 5,0, в Гомельській - 9,3%, у Мінській - 9,2% та в Брестській - 8,4%²⁹

Екосистемні послуги. Біорізноманіття є основою функціонування екосистем. У свою чергу, екосистеми, завдяки своїй мінливості, мають багато важливих функцій, які щодня використовуються людиною. Вимоги людини до навколишнього середовища змінюються з плином часу, що було особливо помітно протягом минулих років. Останні тенденції в Європі свідчать про зростання попиту на зернові та інші рослинні продукти, отримані в результаті органічного землеробства, попиту на деревину. Також в тренді потреби зменшення кліматичних змін, регулювання водних потоків у річках та водно-болотних угіддях та збільшення попиту на рекреаційні та туристичні послуги в більшості екосистем.

У той же час все ще існує низький рівень знань щодо таких екосистемних послуг, як послуги, пов'язані з постачанням сировини для медичних цілей, генетичними ресурсами, розповсюдженням насіння або боротьбою зі шкідниками.

У таблиці нижче наведені ключові ризики, виявлені під час діагностики поточного стану природного середовища на основі моніторингу довкілля, проведеного СІЕР (GİOŚ) у Польщі.

²⁹ *Belarus in Maps / Edited by David Karacsonyi, Karoly Kocsis, Zsolt Bottlik; Geographical Institute Research Centre for Astronomy and Earth Sciences, Hungarian Academy of Sciences. – Budapest, 2017. – 196 p*

Таблиця 5. Ключові рушійні сили змін в природі

| Зміни в навколишньому природному середовищі | Рушійні сили змін |
|---|--|
| Втрата оселищ нелісових та болотних птахів | <ul style="list-style-type: none"> • неналежне проведення дренажних систем; • надмірне внесення добрив; • відмова від сільськогосподарського використання (випас худоби, косіння); • невідповідні гідротехнічні споруди; • регулювання річок та потоків; • розвиток комунікаційної інфраструктури; • урбанізація та туристичний тиск на оселища |
| Фрагментація оселищ, включно з розривом екологічних коридорів | <ul style="list-style-type: none"> • розвиток комунікаційної інфраструктури; • туристичний та урбанізаційний тиск; • регулювання гірських річок та потоків |
| Спотворення складу видів у природних оселищах | <ul style="list-style-type: none"> • дренаж; • інвестиційні проекти, що руйнують та перетворюють навколишнє середовище (автомобільні, залізничні, гідротехнічні); • інтродукція чужорідних та інвазивних видів; • зміна клімату, включаючи високі температури, мінливі гідрологічні умови та інші фактори навколишнього середовища; • розвиток туризму та комунікацій, що сприяють поширенню чужорідних видів |
| Вторинна сукцесія нелісових оселищ | <ul style="list-style-type: none"> • відмова від сільськогосподарського використання, особливо відмова від використання луків |
| Якісні та кількісні зміни природних оселищ внаслідок евтрофікації | <ul style="list-style-type: none"> • надмірне внесення добрив та використання засобів захисту рослин, відсутність відповідних систем очищення у сфері управління стічними водами |
| Механічні пошкодження рідкісних рослин та природних оселищ | <ul style="list-style-type: none"> • розвиток туризму та рекреації |
| Деградація ландшафтів | <ul style="list-style-type: none"> • розбудова комунікацій та туристичної інфраструктури, урбанізація |

Вищезазначені зміни також ускладнюються кліматичними змінами, які проявляються головним чином як повені, урагани та посухи, що вимагає підготовки відповідних заходів реагування та довгострокової стратегії.

Досягнення природоохоронних цілей як частина реалізації Програми

Після діагностики сучасного стану природного середовища можна визначити наступні екологічні цілі:

- охорона та відновлення належного стану видів та оселищ;
- забезпечення підтримки екологічної зв'язності;
- призупинення вторгнення чужорідних видів;
- призупинення деградації природних та ландшафтних цінностей.

Реалізація цих цілей сприятиме одночасному досягненню цілей, встановлених на рівні ЄС у Стратегії біорізноманіття на 2030 рік³⁰.

Порівнюючи природоохоронні цілі, що поставили в процесі діагностики сучасного стану навколишнього середовища, можна очікувати, що деякі заходи, особливо у галузі співпраці між національними парками, науковими установами та установами, що займаються охороною навколишнього середовища, можуть також сприяти їх реалізації.

Програма також визначає заходи, особливо у галузі транспорту, реалізація яких може мати негативний вплив на стан видів та природних оселищ, наприклад, внаслідок їх фрагментації, механічного руйнування та деградації цінності ландшафтів. Однак багато що буде залежати від місця розташування, специфіки та способу реалізації проєктів, особливо інвестиційних. Значного впливу можна очікувати у випадку інвестицій, що здійснюються в межах районів з високою природною цінністю, але також у випадку інвестицій, що опосередковано впливають - через інші компоненти навколишнього середовища - на стан оселищ та видів. Цей вплив буде підлягати подальшому аналізу в рамках розробки Звіту.

Невиконання заходів, пов'язаних із охороною природи, зазначених у Програмі, може, в свою чергу, призвести до відсутності прогресу щодо призупинення негативних тенденцій у сфері охорони природи.

4.3. ЗМІНА КЛІМАТУ

Зміна клімату буде мати постійно зростаючий вплив на масштаби природних ризиків, що виникають. Наступним фактором після зміни клімату є розвиток інфраструктури (людської цивілізації), який, на жаль, часто відбувається хаотично, необдуманно, з великою кількістю серйозних помилок, в результаті чого природне середовище стає більш сприйнятливим до загроз, спричинених погодними умовами.

Польща

Наслідки зміни клімату дедалі більше відчуються в Європі та в усьому світі. Середня глобальна температура, яка в даний час є приблизно на 0,8°C вищою доіндустріального рівня, продовжує зростати. Змінюються природні процеси та кількість опадів, тануть льодовики, підвищується рівень моря. Клімат Польщі характеризується високою мінливістю погоди та значною диверсифікацією ходу сезонів в останні роки. Значення середньорічної температури повітря коливаються від трохи вище 5°C до майже 9°C. Тривалість сезонів варіюється в регіонах: літо триває від 60-70 днів у північній частині Польщі до 100 днів у південно-східній, центральній, західній та південно-західній частинах; зима - від 10-40 днів біля моря і на заході до 3-4 місяців на північному сході, а в Татрах навіть до 6 місяців.

У більшості районів Польщі спостерігаються тенденції до зменшення кількості морозних та дуже морозних днів (дні з максимальною добовою температурою $\leq 0^{\circ}\text{C}$ та дні з максимальною температурою $\leq -10^{\circ}\text{C}$ відповідно). Незначне збільшення кількості морозних днів спостерігалось лише в межах програмної території на польській стороні. На більшій частині території тривалість морозних періодів демонструє незначну тенденцію до зростання, найдовші тривали понад 20 днів, а

³⁰ EU Biodiversity Strategy. 2030- Bringing nature back to our lives. COM (2020) 380.

за межами гір спостерігались у північно-східній частині країни, тобто за межами програмної території, тоді як зменшення були помітні лише в горах.

Збільшення температури приблизно на 0,7-0,9°C в результаті потепління дає значення 1,6 Вт/м² (інтенсивність випромінювання). Дослідження, проведені в останні роки, доводять, що зміна клімату відображається на мінливості поширення сонячної радіації у Польщі. Річна різниця середньої кількості сонячного світла в Польщі коливається приблизно від 1400 до 1700 годин на рік. Ефекти потепління також помітні в посиленні поширення екстремальних погодних явищ у Польщі. Для кількох вибраних небезпечних метеорологічних явищ, таких як посухи, урагани, вітри, вихори та град, складаються карти ризику їх виникнення³¹. Окрім фізичного захисту від цих явищ - запасних резервуарів, сухих польдерів, дамб тощо - системи управління кризовими ситуаціями важливі для швидкого реагування та належної роботи служб порятунку. У випадку з прикордонною зоною важливо забезпечити співпрацю рятувальних служб суміжних країн - поліції, пожежної охорони та служб швидкої допомоги, а також інших рятувальних служб, таких як GOPR (Добровольчі гірські рятувальні служби), TOPR (Волонтерські служби порятунку в Татрах) та WOPR (добровільні служби рятування на воді).

Щоб уникнути найсерйозніших загроз кліматичних змін, особливо незворотних наслідків у великих масштабах, як це було узгоджено відповідно до Рамкової конвенції про зміну клімату, глобальне потепління повинно обмежуватися максимальним підвищенням на 2°C по відношенню до доіндустріального рівня. За останнє десятиліття (2002-2011 рр.) температура поверхні суші в Європі була в середньому на 1,3°C вище відносно доіндустріального рівня, а це означає, що температура в Європі зростає швидше, ніж загальносвітова. Повідомляється про більшу частоту деяких екстремальних погодних явищ, а також частіших періодів спеки, лісових пожеж та посух. Прогнозуються більші опади та повені разом із підвищеним ризиком ерозії узбережжя. Більша кількість таких подій, ймовірно, призведе до збільшення масштабів стихійних лих, що в свою чергу призведе до значних економічних збитків та проблем, пов'язаних із охороною здоров'я населення; також збільшиться кількість смертельних випадків.

Однак існують відмінності між національними системами врегулювання криз, які перешкоджають транскордонному співробітництву. Ці відмінності стосуються, серед іншого, нормативних актів та компетенції у сфері цивільного захисту та управління катастрофами. Також існують розбіжності в компетенції приймати рішення про делегування аварійних служб на рятувальні роботи за межами країни.

Україна

Україна з 1996 року є стороною Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та Кіотського протоколу. Водночас протягом тривалого часу законодавча база містила низку прогалин щодо конкретних механізмів та дій з адаптації до зміни клімату.

Лише наприкінці 2016 р. була прийнята Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, наприкінці 2017 – план дій з її реалізації, а у середині 2018 р. – стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 р.

Водночас, експерти констатують вразливість регіонів та галузей в Україні до кліматичних змін – з початку XXI ст. в Україні спостерігається інтенсивне підвищення приземної температури повітря (середня у 1991–2016 рр. +8,8°; середня у 2007–2016 рр. +9,4°C)

³¹ <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>

Мають місце такі несприятливі явища, як різкі зміни погоди; збільшення частоти й інтенсивності небезпечних і стихійних гідрометеорологічних явищ у теплу пору року (зливи, грози, шквали, град, тривалі спекотні періоди) і в холодну (сильні снігопади, ожеледь тощо); збільшення частоти й інтенсивності посух і розширення територій, охоплених ними; зміни внутрішньорічного розподілу стоку річок України;

Тож суттєвими є впливи на здоров'я людини, ведення сільського господарства, водозабезпечення, а також такі наслідки, як зміни меж природних зон та деградація земель, поява інвазивних видів, зменшення життєздатності та стійкості лісів.

Щодо програмного регіону особливо відчутним є збільшення кількості опадів та зростання інтенсивності паводків, менш вираженим, ніж по Україні в цілому, є зростання середньої температури повітря.

Відповідальною за конкретні заходи із захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій є Державна служба з надзвичайних ситуацій, що має регіональні підрозділи. В програмному регіоні протягом 2019 р. мали місце 26 надзвичайних ситуацій природного характеру, зокрема пов'язані і з різкими підйомами рівня води внаслідок опадів. У 2020 році погіршення погодних умов та великий об'єм атмосферних опадів у Закарпатській, Чернівецькій, Івано-Франківській, Львівській та Тернопільській областях України спричинили різке підвищення рівня води в річках та підтоплення територій. Несприятлива погода торкнулася 300 населених пунктів.

Білорусь

Білорусь має помірно-континентальний клімат, характерний для країн Центральної Європи. Територія переважно рівнинна, не має виходу до моря і відносно невелика, що зумовлює дещо однорідний клімат в країні. Білоруське пасмо, що включає найвищу вершину – Дзяржинську гору, на 346 м, проходить через країну по діагоналі із заходу-південного заходу на схід-північний схід. У країні різні сезони, з холодною зимою та відносно теплим, вологим літом. У січні температура в середньому становить від $-4,5^{\circ}\text{C}$ до 8°C , тоді як середня температура липня коливається від 17°C до $18,5^{\circ}\text{C}$, дещо тепліші температури на півдні порівняно з північчю. Річна кількість опадів у Білорусі становить 600–700 мм, з них 70% випадає з квітня по жовтень. У країні також спостерігається від 75 до 125 днів снігового покриву на рік. Дослідження показують, що негативні наслідки, пов'язані зі зміною клімату, будуть більш вираженими на півдні Білорусі, де більше сільськогосподарських угідь, і в літні місяці спостерігається зменшення кількості опадів, ніж на півночі.

Білорусь стикається зі значними загрозами, пов'язаними зі зміною клімату. Температури, повені, посухи та кількість опадів почали відходити від історичних моделей, що вплине на кілька секторів. Наприклад, підвищення температури ($1,5\text{--}2^{\circ}\text{C}$ до 2050 р.), швидше за все, збільшить потребу в енергії, створюючи посилене навантаження на застарілу електрогенеруючу систему, оскільки попит на охолодження ТЕС зростає. Якість водних ресурсів, якими Білорусь добре забезпечена, може погіршитися через посилення повеней, екстремальних дощів та зміни режиму стоку. Крім того, зміна режиму опадів та підтоплення може змінити розподіл небезпечних радіонуклідів, особливо у сільськогосподарських продуктах та водних ресурсах, що випали на півдні Білорусі через Чорнобильську аварію 1986 року. У країні з лісистістю 40% підвищення температури, швидше за все, змінить функцію екосистеми, склад лісу, а деякі породи дерев, такі як ялина, постраждають. Посуха та підвищена температура можуть зробити ліси більш вразливими до кліматичних загроз, таких як спалахи хвороб та лісові пожежі. Зміна клімату також може забезпечити потенційні можливості для Білорусі. У міру нагрівання температури рілля може збільшуватися і розширюватися на північ, а ліси можуть збільшуватися. Однак негативні наслідки зміни клімату переважають ці потенційні вигоди.

В рамках Національного стратегічного плану адаптації до зміни клімату для чутливих секторів та районів до 2020 року та прогнозу до 2030 року³² були визначені потенційні збитки, спричинені погодними явищами, для найбільш вразливих секторів.

Уряд Білорусі тісно співпрацює з донорами та міжнародними організаціями для виявлення та вирішення кліматичних ризиків. Право білорусів на здорове довкілля та відшкодування збитків, заподіяних порушенням цих прав, закріплено в Конституції Республіки Білорусь. У своєму національно визначеному внеску до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН) Білорусь пообіцяла зменшити викиди парникових газів щонайменше на 28% від рівня 1990 року до 2030 року, виключаючи викиди та абсорбцію при землекористуванні, зміні землекористування та лісове господарство. Крім того, Білорусь є підписантом Орхуської конвенції. Державна комісія з питань зміни клімату створена для координації роботи з реалізації політики щодо пом'якшення змін клімату в Білорусі, яка відповідає за розробку стратегії в переговорах щодо зміни клімату. Республіка Білорусь є учасницею понад 20 міжнародних конвенцій та угод з питань охорони навколишнього середовища³³.

СПІЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЩОДО ЗМІНИ КЛІМАТУ

Сільськогосподарське виробництво

Зміна кліматичних умов може призвести як до корисних, так і до шкідливих наслідків у сільському господарстві. Очікується, що підвищені температури продовжать тривалість вегетаційного періоду в північній частині програмної території, а культури, придатні лише для півдня, потенційно стануть життєздатними на півночі. У той же час прогнози передбачають незначне збільшення опадів влітку та взимку, проте, ймовірно, зменшення водності навесні, що може негативно вплинути на продуктивність сільськогосподарських культур. Найбільшою загрозою для сільськогосподарського виробництва можуть бути зміни частоти та інтенсивності посухи та періодів спеки, що, як очікується, збільшаться, що призведе до збільшення проблем для сільськогосподарського виробництва. У посушливі роки врожай зернових і бобових може знизитися на 10-20%, а в роки сильної посухи врожайність може зменшитися на цілих 30-40%. Неприятливий вплив на сільське господарство від потепління також пов'язаний із збільшенням частоти та тривалості зимових відлиг та обумовленим цим збільшенням ймовірності пошкодження озимих культур. Додаткові загрози включають підвищену ймовірність спалаху активності шкідників та підвищену ймовірність пожеж.

Лісове господарство

Вплив змін клімату на лісовий сектор є невизначеним, але негативні наслідки, ймовірно, переважатимуть позитивні наслідки. Незважаючи на те, що зростання може відбуватися внаслідок подовження вегетаційного періоду, лісам, ймовірно, буде загрожувати збільшення кількості шкідників та збудників хвороб через теплу погоду, збільшення ризику пожеж через більш сухі та спекотні умови та посилення стресу через посуху.

Водні ресурси

Зміни стоку будуть спричинені зміною обсягів річкових водотоків через підвищену зимову температуру. Річковий стік повинен зростати протягом зимових місяців в результаті посиленого танення снігу. Влітку стік може зменшуватися через посилення випаровування через вищі

³² http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

³³ CLIMATE RISK IN BELARUS: COUNTRY RISK PROFILE / A Global Knowledge Portal for Climate and Development Practitioners. – December 2018. – <https://www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-belarus>

температури, особливо в теплішому південному регіоні. Крім того, в результаті випаровування та зменшення загальної кількості опадів, річні потоки можуть зменшуватися в літні місяці. Зміни в структурі стоку можуть призвести до забруднення водних ресурсів в межах впливу сільськогосподарських угідь та інших районів. Щодо опадів, хоча їх загальна кількість залишатиметься незмінною, очікується зміна інтенсивності та частоти, що може призвести до збільшення частоти паводків та потенційного зниження якості води.

Енергія

Хоча тепла зима, швидше за все, зменшить витрати на опалення будівель, підвищення температури, в свою чергу, призведе до збільшення частоти та інтенсивності посухи та періодів спеки, а отже - більших вимог до охолодження в теплі місяці, та додаткового навантаження на енергетичну систему. Крім того, збільшення частоти паводків може пошкодити інфраструктуру, яка вже тепер потребує технічного переоснащення або ремонту. В даний час поновлювані джерела становлять менше декількох відсотків від загальної кількості енергії, а інституційний та технічний потенціал для розвитку цих джерел ще не створений. Білорусь та частково Польща залежать від імпорту нафти та газу, які вони отримують здебільшого з Росії. Така залежність була і України, до цього часу вона остаточно не подолана. Зміни кліматичних умов, які можуть збільшити попит на енергію або призвести до пошкодження застарілої енергетичної інфраструктури, можуть, таким чином, призвести до більшої напруги в сфері енергетичної безпеки. У 2020 р. Білорусь відкрила свою першу атомну електростанцію, яка буде виробляти 2400 мегават. Це обумовлює загальний тренд щодо отримання енергії з відновлюваних джерел на всій території, охопленій проектом.

Здоров'я

Зміна кліматичних умов може стати значним навантаженням для сектору охорони здоров'я внаслідок збільшення кількості надзвичайних ситуацій, погіршення умов життя та розповсюдження інфекційних захворювань, включаючи енцефаліт та інші інфекції. Зміна умов, найімовірніше, вплине на хворих з хронічними захворюваннями, такі як діабет, астма та серцево-судинні захворювання. Негативні наслідки зміни клімату для здоров'я найбільш гострі для вразливих груп, особливо для людей похилого віку, інвалідів, дітей, людей з низькими доходами та безхатків. Наприклад, тепловий стрес через теплові хвилі може збільшити смертність хворих на хронічні захворювання. Крім того, більш високі температури та потенційні повені можуть призвести до більшого впливу «водних» хвороб.

В рамках роботи над Стратегічним планом адаптації для секторів та районів, чутливих до змін клімату до 2020 року з перспективою до 2030 року³⁴, було зазначено можливий збиток, спричинений погодними явищами для найбільш чутливих секторів.

Таблиця 6. Погода та кліматичні події, що завдають соціального та економічного збитку [Джерело: National Strategic Plan for Climate Change Adaptation for sensitive sectors and areas by 2020 and outlook 2030, after E. Siwiec (IOŚ- PIB)]³⁵

| Сектор | Сільське господарство, біорізноманіття, водні | Лісове господарство | Здоров'я, місцеві громади | Інфраструктура |
|--------|---|---------------------|---------------------------|----------------|
|--------|---|---------------------|---------------------------|----------------|

³⁴ http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

³⁵ Strategic adaptation plan for sectors and areas sensitive to climate change until 2020 with a perspective until 2030, after E. Siwiec (IOŚ-PIB)

| | ресурси | | | |
|----------------|---|--|---|--|
| Шкідливе явище | <ul style="list-style-type: none"> • повінь • ураган • блискавка • посуха • негативні наслідки зимового періоду • весняні заморозки • зливовий дощ (спричиняє повені, зсуви) • град | <ul style="list-style-type: none"> • повінь • сильний вітер (ураган, торнадо) • посуха • підтоплення та зсуви (внаслідок проливного дощу) • інтенсивні снігопади • блискавка | <ul style="list-style-type: none"> • теплові хвилі • холодні хвилі • екстремальні події, що завдають психосоціальних збитків (повінь, сильний вітер, град) | <ul style="list-style-type: none"> • повінь • підтоплення • ураган • блискавка • град |

Ефекти, перераховані в таблиці, можуть бути доповнені додатковим забрудненням через тропосферний озон, що виникає внаслідок теплових хвиль, його значним впливом на здоров'я та негативним впливом підвищення температури на виживання багатьох видів.

Евтрофікація внутрішніх вод буде зростати із зростанням температури, збільшуючи загрозу життю та здоров'ю в результаті термічного стресу та збільшення забруднення повітря (наприклад, озону). Попит на електроенергію зросте влітку. Умови охолодження теплових електростанцій погіршуватимуться, і це може спричинити обмеження виробництва енергії та інші події, описані у Національному стратегічному плані адаптації до зміни клімату для чутливих секторів та районів до 2020 року та перспектив 2030 року³⁶.

Безпосередньою причиною зміни клімату є енергетика, що базується на викопному паливі (вугілля, нафта, газ), транспорт або промисловість та пов'язані з цим викиди величезної кількості парникових газів в атмосферу. Перебуваючи в атмосфері, ці гази сприяють парниковому ефекту, спричиняючи підвищення середньої глобальної температури. У межах програмної території Польща-Україна-Білорусь джерелом викидів парникових газів є споживання значної кількості кам'яного вугілля та бурого вугілля в енергетичному секторі, як у промисловому, так і в комунальному та побутовому секторах.

Враховуючи труднощі в координації глобальної угоди про скорочення викидів парникових газів та тенденцію зростання викидів, неможливо розраховувати, що в найближчому майбутньому викиди парникових газів будуть зменшені з метою стримування змін клімату. У цій ситуації пріоритетами є можлива адаптація до цих змін, особливо в Польщі, яка, порівняно з багатьма іншими країнами, менш підготовлена до мінімізації наслідків поточних погодних явищ (повені, низька затримка води тощо).

З точки зору кліматичних проблем, найважливіші заходи, які можуть бути реалізовані в рамках Програми, включають:

- підтримка всіх заходів, пов'язаних з адаптацією до кліматичних змін, оскільки, зокрема, внаслідок дії чинників, що сформувались в попередні роки, ми все ще зазнаємо величезних збитків, спричинених негативними кліматичними явищами;

³⁶ Ibidem

- підтримка розвитку відновлюваних джерел енергії, з метою не лише виконання зобов'язань, що стосуються Директиви 2009/28/ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел, але і перевищення певної частки у виробництві, оскільки це вигідно з багатьох причин (таких як, наприклад, позитивний вплив на здоров'я населення шляхом припинення спалювання вугілля з високими викидами в атмосферу та інші). Це можна взяти до уваги, наприклад, під час модернізації об'єктів культурної спадщини та туризму;
 - підтримка всіх зусиль щодо підвищення енергоефективності у сфері використання та виробництва енергії,
 - підтримка зусиль щодо зменшення викидів парникових газів для боротьби зі зміною клімату в глобальному масштабі.
- Вищезгадані напрямки дій повинні бути відображені в критеріях оцінки впливу заходів, викладених у Програмі.

4.4. ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

Природні ресурси

Ресурси навколишнього середовища забезпечують нормальне функціонування людини та визначають якість життя. Сучасний економічний розвиток європейських країн тісно пов'язаний із використанням природних ресурсів.

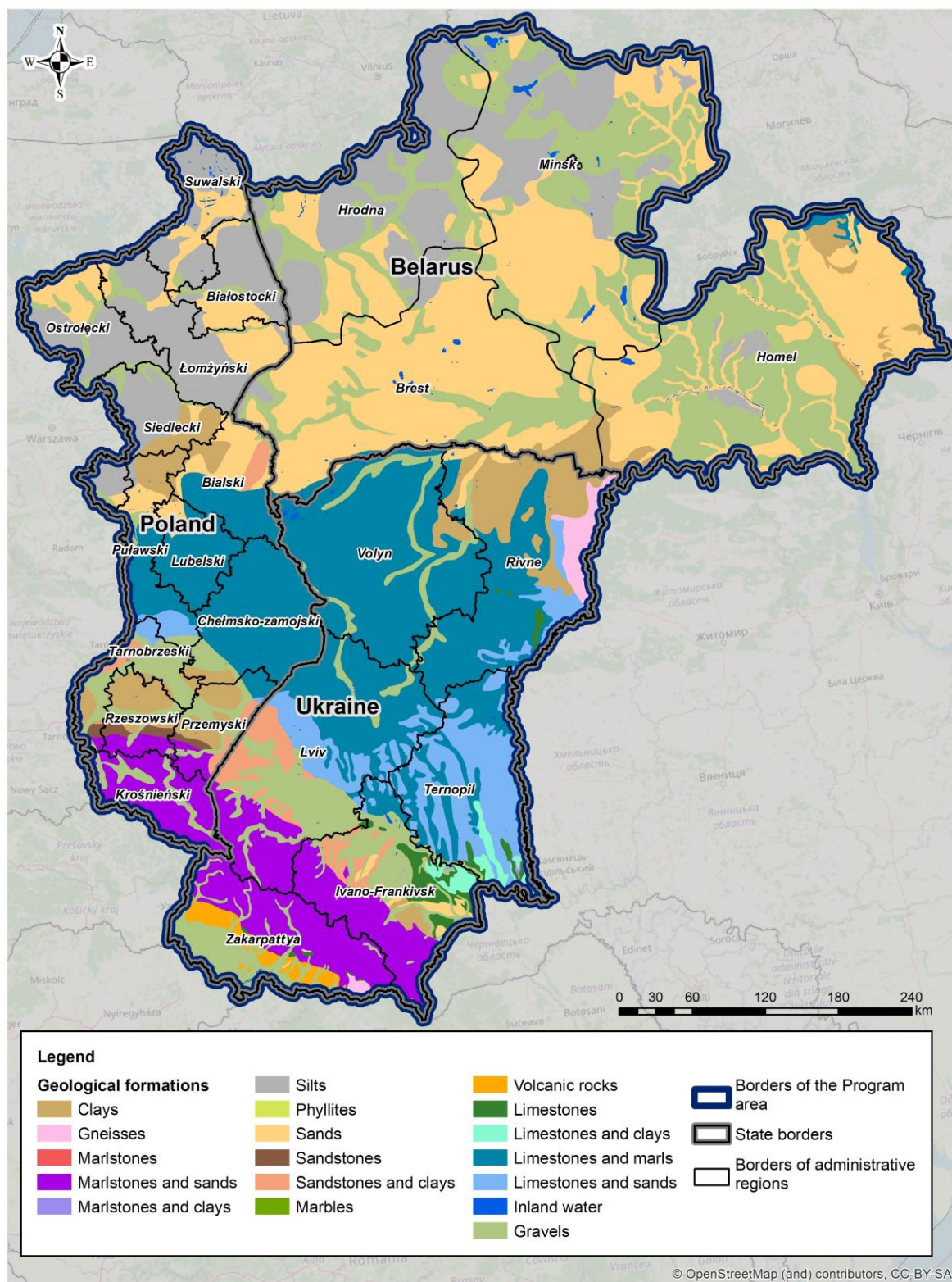


Рисунок 7. Геологічні формації в межах Програмної території.

Польща

Більшість джерел лікувальних вод зосереджені у містах та селах у південній частині Польщі, включаючи Карпатську частину програмної території, разом із Передкарпатським прогином. Тут знаходиться понад 50% від загальної кількості курортів та місць з лікувальними водами в Польщі.

У 2019 р. цілющі води використовувались для бальнеотерапевтичних цілей у спа-салонах, для бутелювання на заводах з розливу води, розташованих в містах Наленчув, Поланчик, селі Риманув-Здруй, а також для виробництва спа-продуктів, таких як солі та лікувальні розсоли (Любатовка - Родовище Івоніч-Здруй), фармацевтичні препарати та косметика (Івоніч-Здруй, Риманув-Здруй,).

Термальними водами є підземні води з температурою не менше 20°C на виході. Беручи до уваги спосіб використання води, термальна вода включає воду, яка використовується для опалення та відпочинку. Термальні води в Польщі знаходяться у значній частині Польської Низовини у межах великих родовищ регіонального значення, а також у Карпатах та їх передгір'ях. У Карпатах термальні води трапляються частіше всього в крейдових, палеогенових і неогенових формаціях, а також у девонських і тріасових відкладах Підхальського прогину, який є гірським басейном, що характеризується невеликою площею та сильним тектонічним впливом³⁷.

Газові родовища були підтверджені у Передкарпатті, незначні ресурси трапляються також у невеликих родовищах в межах Карпатських гір. Перспективні ресурси природного газу, згідно з «Балансом перспективних мінеральних ресурсів Польщі», пов'язані з нафтогазоносними формаціями, що трапляються в Передкарпатті та в Карпатських горах (міоцен разом з фундаментом в Передкарпатському прогині - близько 57,1 млн. м³, Карпатський фліш разом із фундаментом - близько 30,6 млрд. м³). В довгостроковій перспективі можна говорити про запаси пов'язані із західною та східною частиною Карпат та Передкарпаттям.

У Польщі у 2019 р. було задокументовано 87 нафтових родовищ, у тому числі 29 родовищ у Карпатах та 12 – у Передкарпатті. Ці ресурси відіграють незначну роль (становлять 3,6% та 3,0% національних ресурсів відповідно). Родовища в Карпатах та передгір'ях мають давню історію освоєння, це регіон найстаріших у світі видобутку нафти. В даний час ресурси цих родовищ майже вичерпані.

Природними ресурсами Люблінського воєводства є родовища мінеральних ресурсів: кам'яного вугілля, сирої нафти та природного газу, класифікованих як основні корисні копалини, а також карбонатних ресурсів: мергелів, крейди, вапняків та гірських порід, глини, торфу, класифікованих як загальні корисні копалини (лес, суглинок, суглинки), а з природних матеріалів - піски. На сьогоднішній день жодних родовищ сланцевого газу не задокументовано, проте Люблінська губернія вважається однією з найбільш перспективних територій цього типу родовищ.

Корисні копалини гірських порід у Підляському воєводстві пов'язані з четвертинними відкладами і видобуваються відкритим способом. Ресурси піску, гравію та інших природних матеріалів особливо великі.

Більше того, у воєводстві є родовища глини, суглинку, озерної крейди, торфу, а в районі міст Августова та Супрасль - грязьові відкладення. У воєводстві є також корисні копалини, пов'язані з більш давніми геологічними відкладами. Зокрема:

³⁷ Balance of raw material resources in Poland as of 31.12.2019, PGI – NRI

- родовища ільменіто-магнетитових руд (місця локалізації - Удзини, Єленєво, Шурпіли),
- радіоактивні елементи (Райська),
- рідкісноземельні елементи.

Основна маса польських природних піщано-гравійних родовищ відноситься до четвертинного періоду. Частка родовищ старших формацій: пліоцену та міоцену є відносно меншою. В Карпатському регіоні сировинну основу складають переважно гравійні та піщано-гравійні відклади, що трапляються на заплавних та долинних терасах, що піднімаються над рівнинними плавнями. Карпатські відклади характеризуються переважанням флішових порід.

Україна

Україна має надзвичайно багаті сировинні ресурси. Найважливішими з них є родовища кам'яного та бурого вугілля (Львівсько-Волинський басейн) та металевих руд: заліза, марганцю, титану, ртуті, алюмінію та нікелю. Серед іншої сировини найбільшими є родовища сірки, калію, кам'яної солі, фосфату, каоліну, графіту, нефеліну.

Найважливіші родовища природного газу та нафти знаходяться в межах Прикарпаття. Однак власний видобуток нафти покриває лише близько 10%, а природного газу - 20% внутрішнього попиту. Поклади озокериту (земляного воску) знаходяться поблизу Борислава. У Прикарпатському регіоні є родовища кам'яної солі та солей калію.

Основна частина мінеральних ресурсів програмної території зосереджена в областях Українських Карпат (Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська).

Зокрема в Закарпатській області є природний газ, буре вугілля, кам'яна сіль, цеоліти, перліт, каолін, бентонітові глини, мармур, туф, андезит, доломіт, будівельний пісок, цегляна та черепична сировина, вапняк. Регіон є єдиним постачальником перлітової сировини в Україні

Найважливішими корисними копалинами Івано-Франківської області є: нафта і газ, солі калію, сировина для виробництва цементу, підземні прісні та мінеральні води, будівельні матеріали.

Серед корисних копалин Львівщини за запасами та економічним значенням є горючі (природний газ, газовий конденсат, нафта, вугілля, торф) та неметалеві мінерали (калій, солі магнію, сірка, вапняк, цементна сировина, гіпс, глина, суглинки, піски, піщано-гравійна суміш, пісковики), а також озокерит, сапропель.

У Рівненській області розвідані родовища бурштину, промислові запаси яких складають понад 400 тонн. Побічно це спричинило незаконний видобуток бурштину, що призводить до значної шкоди навколишньому середовищу.

Україна в цілому багата джерелами мінеральної води (Трускавець, Вінниця, Житомир, Біла Церква, Полтава, Харків).

Щодо програмної зони, зокрема, на території Закарпатської області відомо понад 600 мінеральних джерел. За якістю та кількістю мінеральних вод Закарпаття займає перше місце в Україні. В області наявні майже всі аналоги найвідоміших у світі мінеральних вод: гідро-карбонатні натрієві, гідро-карбонатнісульфатні, кальцієво-магнієві, сульфідні, миш'яковисті, кремнієві, які належать до трьох типів мінералізації. Всього розроблено 62 родовища.

Значні ресурси мінеральних вод зосереджені у Львівській області. Вони представлені близько 60-ма родовищами з балансовими запасами 5,4 тис. м³/добу, із них 21 родовище експлуатують. Найбільш

відомі Моршинські, Трускавецькі і Велико-Любенські джерела, а також Немирівське і Шкло. Лікувальні торф'яні грязі розвідані на ділянці Великолюбінського родовища.

Білорусь

Білоруська частина території Програми знаходиться на Східноєвропейській рівнині. Вона характеризується кристалічним гірським фундаментом, який вкритий кількома тисячами метрів відкладень. Основні тектонічні структури цього фундаменту, так звані антеклізи (великі підняті структури), синеклізи (великі западини) впливають на товщину осаду.

Осадовий покрив складається із шарів верхнього протерозою та всіх геологічних систем палеозою, мезозою та кайнозою. До палеозойських утворень належать кембрійський, ордовикський та силурійський комплекси, до складу яких входять переважно пісковик та глина, а також карбонатні шари. Мезозойська формація також представлена всіма системами. Юрські утворення, що складаються з вапняку, пісковика, глини та інших морських відкладень, поширені на заході, сході та південному сході Білорусі. Поширені також кайнозойські утворення. Родовища палеогену (пісковик, мергель і, рідше, глина) можна знайти в Прип'ятьському прогині, Підлясько-Брестській впадині, Поліській сідловині і на південних схилах Білоруської антеклізи. Четвертинні шари (піски, супіски, суглинки) покривають відклади старих систем і формують поверхневий рельєф.

Потужність четвертинних відкладень становить близько 70–80 м, але подекуди й 300 м. На відклади трьох льодовикових горизонтів припадає до 90% четвертинних шарів.

Найважливіші мінеральні ресурси Білорусі - калій, кам'яна сіль і відносно невеликі запаси нафти. Ресурси калію та солі є глобально значимими. Білорусь - третій у світі виробник калію. Основним джерелом сировини для калійної промисловості Білорусі є Старобінське родовище. Детально розвідане Петриківське родовище готується до розробки. Старобінське родовище, розташоване в північно-західній частині Прип'ятьського прогину, має чотири калійні горизонти, з яких перший, другий і третій видобуваються. Щорічне виробництво сілвінітів становить понад 32 мільйони тонн.

Ресурси кам'яної солі, що належать до девонських сольових товщ Прип'ятьського прогину, практично невичерпні. Досліджено три родовища у верхніх покладах солей - Мозирське, Старобінське та Давидовське. Перші дві експлуатуються. На Мозирському родовищі щорічний видобуток кухонної солі становить 300–370 тис. тонн. На Старобінському родовищі, паралельно з видобутком калійних солей виробляється 550–600 тис. тонн харчової та технічної солі на рік.

У південно-східній частині Білорусі (Прип'ятьський прогин) виявлено понад 80 родовищ нафти. На двох родовищах виявлено газовий конденсат та поклади газу. Найбільші родовища нафти - Речицьке, Осташковичське та Вішанське. Зараз Білорусь видобуває 1,6–1,7 млн. т нафти на рік.

Горючі сланці широко поширені в пост-сольових девонських товщах Прип'ятьського прогину. Прогнозовані запаси сланців у басейні Прип'ятьського прогину на глибині 300 м становлять 5,5 млрд. тонн. Визначено два родовища - Туровське та Любанське. Сланці Білорусі характеризуються високим вмістом золи (75–80%). Їх промисловий розвиток може бути економічно виправданим або за умови повного використання всіх продуктів сланцевого сланцю, включаючи золу, або при впровадженні технологій їх переробки без вилучення на поверхню.

Буре вугілля поширене в Прип'ятьському прогині. Розвідано Житковицьке, Бриневське, Лельчицьке та Тонезьке родовища. Найбільше з них - Житковицьке (запаси близько 70 млн. т). Незважаючи на складні гідрогеологічні умови, на базі цього родовища можна побудувати кар'єр бурого вугілля потужністю 2 млн. т на рік. Однак розробка родовища утруднена через його розташування в зеленій зоні Житковичів.

Сировина для виробництва будівельних матеріалів є важливим мінеральним ресурсом для Білорусі. До цієї групи мінералів належать піски, піщано-гравійний матеріал, глини та глинисті породи, карбонатні породи, гіпс та ангідрит, природний будівельний та облицювальний камінь. Родовища є в більшості регіонів країни. У Гомельській та Брестській областях досліджено чотири родовища формового піску та чотири родовища скляного піску, придатних для виробництва віконного та тарного скла. У південній частині Білорусі є поклади природного будівельного каменю (граніти, гранодіорити, діорити, мігматити та ін.). Родовища Мікашевичі (Брестська область) та Глушкевичі (Гомельська область) щороку дають можливість для виробництва 6–8 мільйонів кубічних метрів будівельного каменю.

Лікувальні підземні води приурочені до осадового покриву та кристалічного фундаменту. В їх складі переважно хлорид, сульфат-хлорид та хлорид-сульфат. На базі численних джерел було створено багато санаторіїв, у всіх регіонах країни працюють підприємства по розливу вод. Бромні та йодно-бромні води використовуються в санаторії «Берестя» Брестської області. Санаторій «Радон» працює на базі одного з родонових родовищ Гродненської області. Високоорганічні мінеральні води з низькою соленістю та високою концентрацією гумусових речовин виявлені в юрських відкладах поблизу Мозиру. Вони використовуються для лікування патологій шлунково-кишкового тракту, сечовивідних шляхів, порушень обміну речовин. Слабо борні, залізисті, сірководневі води виявлені, але не широко використовуються.

У Білорусі є ресурси **термальних вод** (з температурою понад 20°C). У Прип'ятському прогині температура підземних вод на глибині 2000 м зазвичай коливається від 30 до 60°C, а на глибині 3000 м - від 45 до 85°C. У Речицькому районі Гомельської області на глибині 4700 м була зафіксована температура 138°C. Основною причиною, що заважає використовувати геотермальну енергію Прип'ятського прогину, є утворення соляних пробок у свердловинах, коли теплові розсоли дуже високої солоності піднімаються з великої глибини. У Підлясько-Брестській западині на значній глибині залягають підземні води з низькою мінералізацією та температурою 30°C. У передмісті Бреста на базі свердловини глибиною близько 1,5 км у 2011 р. із застосуванням теплових насосів була введена в пробну експлуатацію геотермальна станція потужністю 1 МВт для потреб тепличного комплексу «Берестя».

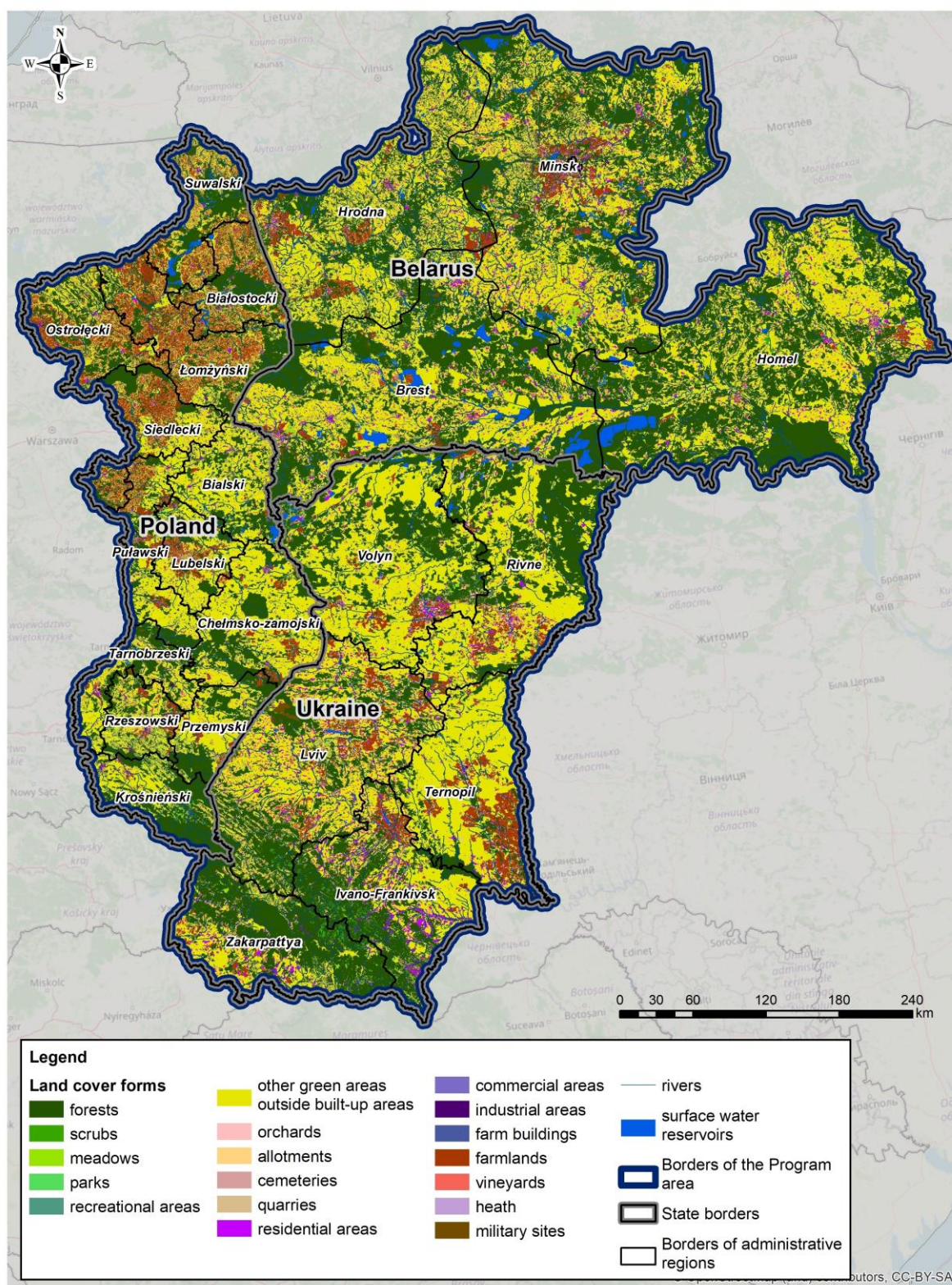


Рисунок 8. Land cover structure in the area covered by the Programme

Відходи

В останні роки спостерігається постійне збільшення кількості використаних ресурсів та утворених відходів. Результати відповідних досліджень свідчать про процес вичерпання ресурсів, і, таким чином, відходи дедалі частіше розглядаються як джерело сировини. Ось чому ЄС вживає заходів, щоб відокремити економічне зростання від використання ресурсів та утворення відходів, а також зменшити тиск на навколишнє середовище. Зусилля докладаються до впровадження сталих моделей споживання та виробництва.

Найважливішою метою управління відходами має бути ліквідація зв'язку між економічним зростанням та утворенням відходів, а також використання відходів у якості сировини. Європейський Союз встановлює правову базу для контролю всього життєвого циклу відходів. Виконані заходи можна згрупувати у дві основні фази:

- запобігання утворенню відходів,
- поводження з відходами,

Поводження з відходами має ґрунтуватись на такій ієрархії відходів:

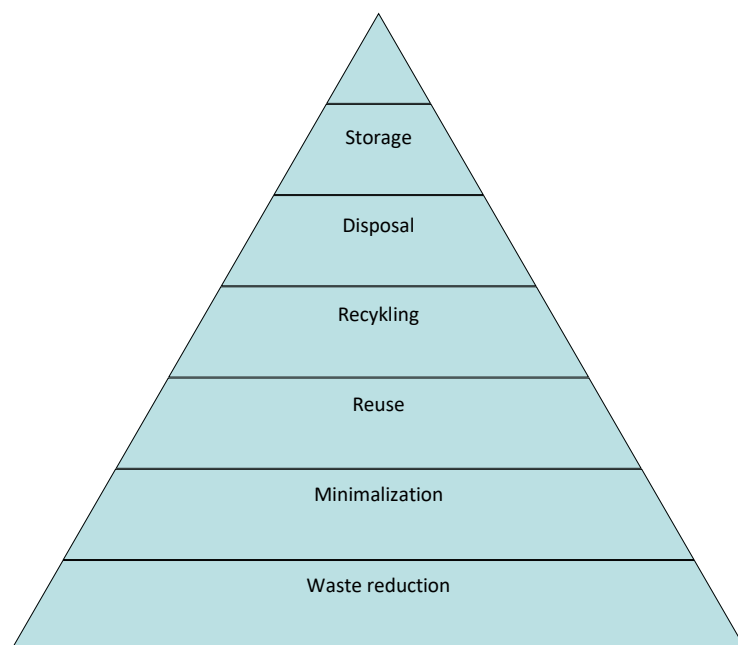


Рисунок 9 Ієрархія відходів³⁸.

Основні потреби та проблеми в галузі охорони ресурсів та поводження з відходами, які слід застосовувати в програмній області, представлені нижче:

³⁸ [Джерело: Strategy 'Energy security and the environment'. Outlook 2020, the Ministry of Economy and Ministry of Environment in Poland]

- зменшення використання ресурсів на користь використання відходів,
- захист від передчасного освоєння задокументованих балансових стратегічних родовищ, що дозволить використовувати ці ресурси в майбутньому,
- підвищення ефективності заходів з упередження утворення відходів,
- збільшення швидкості селективного збору відходів,
- збільшення утилізації промислових відходів,
- підвищення якості переробки відходів,
- вирішення проблем, пов'язаних з управлінням зростаючою кількістю мулу стічних вод,
- збільшення потужності станцій термічної обробки відходів,
- зменшення кількості відходів, що підлягають захороненню на полігонах, та усунення біорозкладаних відходів із захоронень.

Польща

Як і всі регіони Польщі, прикордонна зона стикається з проблемами поводження з відходами. У Польщі, в 2019 р., в середньому на душу населення було вироблено близько 287 кг комунальних відходів. Найбільша кількість відходів на душу населення утворилася в місті Жешув - 450 кг, тоді як найменша - у повіті Бжозовсько-Підкарпатського воєводства - 140 кг відходів на душу населення. Кількість комунальних відходів для компостування з кожним роком збільшується - у середньому за останні два роки у воєводствах, охоплених Програмою, зросла на 26%. Зростає і кількість відходів, призначених для переробки - в середньому на 12%. Загалом на польській стороні впровадження Програми у 2019 році було зібрано 1,3 мільйона тонн комунальних відходів. З них 79% було вилучено, решта утилізовано та невеликий відсоток піддано термічній обробці.

Статистика щодо Польщі показує, що тут переробляється менше побутових відходів, ніж у середньому по ЄС. Польща переробляє 44% своїх відходів, що трохи нижче середнього показника в ЄС, який становить 45,8%. Що стосується переробки промислових відходів, усі регіони перевищують середній показник для ЄС.

Україна

В Україні рівень переробки становить у середньому 6% (значно нижче середнього в ЄС). Загалом для системи поводження з відходами в Україні характерні такі тенденції:

- накопичення відходів як у промисловому, так і побутовому секторі, що негативно впливає на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей;
- здійснення неналежним чином утилізації та видалення небезпечних відходів;
- розміщення побутових відходів без урахування можливих небезпечних наслідків;
- неналежний рівень використання відходів як вторинної сировини внаслідок недосконалості організаційно-економічних засад залучення їх у виробництво;
- неефективність впроваджених економічних інструментів у сфері поводження з відходами.

Таким чином у 2019 р. утворено 441516,5 тис. т промислових відходів, а загальний обсяг накопичених відходів склав 15398649,4 тис. т. При цьому річні обсяги утилізації та спалення є незначними - 108024,1 та 1059,0 тис. т. відповідно. Частка територій Програми у загальному обсязі промислових відходів, утворених у 2019 р. складає менше 2% або 7442,5 тис. т., при цьому 5486 тис. т. були перероблені протягом року.

Обсяг зібраних у 2019 р. побутових відходів склав в Україні 52 920, 120 тис. м³, при цьому перероблено лише трохи більше 6% всього обсягу, решта транспортована на спеціально обладнані полігони. На програмну територію припадає понад 18% утворених відходів.

Щодо роздільного збору відходів, у 2019 р. в Україні він здійснювався у 1462 населених пунктах (за винятком територій АР Крим, м. Севастополь), що на 281 населений пункт більше ніж у 2018 р.

Серед регіонів програмної території найвищою частка населених населених пунктів, в яких впроваджено роздільне збирання, у Закарпатській області (19,7%, найбільше в Україні). У Волинській ця частка становить 8,3%, в Івано-Франківській – 8,1%, Львівській – 7,3, Рівненській – 6,9, у Тернопільській – 18,7%. Водночас, динаміка залишається нестабільною і в деяких областях, зокрема в Закарпатській та Івано-Франківській, показник погіршився, порівняно з 2018 р.

Беларусь

До побутових відходів належать відходи споживання та промислові відходи, включені до переліку відходів та визначені як комунальні відходи, утилізація яких організовується місцевими виконавчими та адміністративними органами. У 2019 р. загальна кількість твердих побутових відходів на білоруській частині території, охопленої Програмою, досягла 2898 тис. т. З них було перероблено 676 тис. тонн (23,4%), 2221 тис. тонн (76,6%) - здано на зберігання. Частка перероблених твердих побутових відходів у загальній кількості твердих побутових відходів була найвищою у Брестській області - 30,5%, мінімальною - у Мінській області - 17,3%.

Утворення твердих побутових відходів складало в середньому 400 кг на одну особу і коливалось від 438 кг в Гродненській області до 369 кг - в Мінській області.

Утворення твердих промислових відходів у чотирьох регіонах Білорусі та Мінську у 2019 р. склало близько 55903 тис. тонн, лише 25,7% з них було перероблено. З окремих регіонів найбільший обсяг утворення твердих промислових відходів був типовим для Мінської області - 43 616 тис. тонн - через утворення відходів виробництва калію.

У 2017 р. була затверджена Стратегія управління твердими комунальними відходами та вторинними матеріальними ресурсами в Республіці Білорусь на період до 2035 року. Метою Стратегії є визначення основних напрямків мінімізації шкідливого впливу твердих побутових відходів на здоров'я людей, навколишнє середовище та раціональне використання природних ресурсів шляхом запобігання утворенню відходів, максимально можливого вилучення вторинних ресурсів, що містяться у відходах, їх використання як додаткових джерел сировини для виробництва продукції, а також використання енергії при спалюванні відходів, теплової та електричної енергії. Проводиться робота з оптимізації мережі звалищ та міні-звалищ твердих побутових відходів, впровадження нових технологій переробки та захоронення відходів.

4.5. НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ЗДОРОВ'Я ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ

Стан навколишнього середовища та тенденції

За останнє десятиліття Польща досягла значного прогресу в галузі охорони навколишнього середовища, зменшивши залежність економічного зростання від тиску на довкілля. Білорусь та Україна також працюють над покращенням якості навколишнього середовища. Подальше скорочення використання ресурсів та скорочення викидів речовин та енергії у навколишнє

середовище залишаються викликом у процесі впровадження принципів сталого розвитку в економіці та посилення тенденцій щодо підвищення ефективності.

Членство в ЄС покладає численні зобов'язання щодо екологічних стандартів. Деякі з цих вимог перевиконані, наприклад щодо викидів парникових газів. У 2017 р. Польща досягла скорочення викидів парникових газів на 28%, виражених в еквіваленті вуглекислого газу порівняно з рівнем базового року, включаючи викиди вуглекислого газу приблизно на 29%, метану на 35% та оксиду азоту на 29%.

Найвищий пріоритет у галузі охорони навколишнього середовища надається відновленню чистоти води. Національна програма очищення комунальних стічних вод, адаптована до вимог директив ЄС (головним чином Рамкової водної директиви), передбачає побудову до 2021 р. 116 очисних споруд та 14 661 км каналізаційної мережі, в той же час 1010 очисних споруд та 3506 км мережі мають бути модернізовані. У період з 2000 по 2018 р. було додано 834 комунальних очисних споруд, а кількість установок із збільшеним скороченням сполук азоту та фосфору зросла на 389.

Однак, якість повітря та води залишається недостатньою. Особливо важким є становище міського населення, яке зазнає впливу надмірно високих рівнів певних забруднювачів повітря в Підкарпатському воєводстві. Найсерйозніші наслідки для здоров'я обумовлені наявністю в повітрі твердих частинок та озону. З їх впливом пов'язано скорочення тривалості життя, гострі та хронічні респіраторні захворювання та серцево-судинні захворювання.

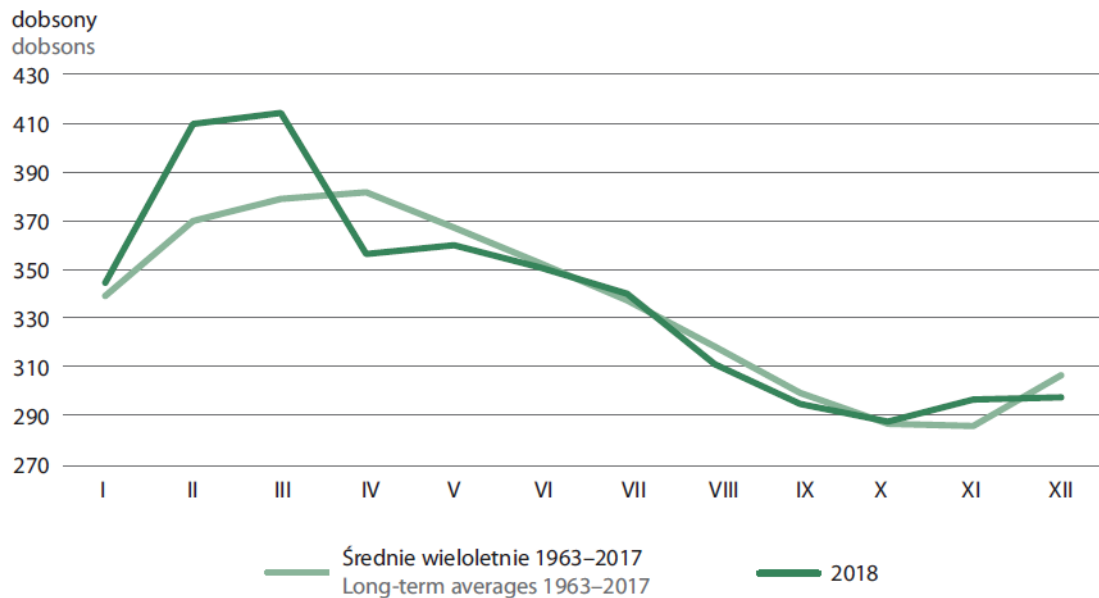
Аналіз тенденцій динаміки шумового забруднення навколишнього середовища в Польщі вказує на підвищений ризик автомобільного шуму, з одного боку, та зниження промислового шуму з іншого боку. Динаміка зростання шуму в сфері транспорту пов'язана насамперед із автомобільним шумом та авіаційним шумом. Зростання забруднення автомобільним шумом за останні роки головним чином пов'язане зі швидким зростанням кількості транспортних засобів у Польщі.

Забруднення повітря озоном

Рівень концентрації озону в певний час і в певному місці залежить, головним чином, від метеорологічних умов (інтенсивність сонячної радіації, температури повітря), а також від ступеня забруднення озоном та прекурсорами озону повітря, що надходить у програмну територію. Ступінь забруднення повітря озоном вимірюється показниками концентрації озону, пов'язаними з різними часовими шкалами. Загальноживим показником є річна кількість перевищень денних максимумів 120 мкг/м^3 від 8-годинних концентрацій, при цьому допустима кількість перевищень становить 25. Цільова концентрація приземного озону була перевищена в 2018 р. на багатьох вимірювальних станціях Польщі. У Підкарпатському, Люблінському та Підляському воєводствах не було перевищення концентрації озону.

Перевищення норм озонового шару (з точки зору впливу на рослини), зафіксоване на всій території Програми, що також негативно впливає на біорізноманіття.

Вміст озону в шарі атмосфери впливає на так звану «озонову діру». Вимірювання вмісту озону в шарах атмосфери свідчать про те, що протягом року відбуваються значні зміни в кількості та просторовому розподілі озону в атмосфері - «озонова діра» зазвичай найменша у весняні місяці, а найбільша восени.



Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej IOŚ-PIB.
 Source: data of the Inspection for Environmental Protection and the Institute of Meteorology and Water Management IEP-NRI.

Рисунок 10. Середньомісячний вміст озону в атмосфері

Шум та радіація

Основною загрозою для акустичного середовища в Польщі, Україні та Білорусі, а також в інших країнах ЄС є вплив транспортного шуму. Шум від дорожнього руху є загрозою насамперед у міських районах. У більшості міст спостерігаються перевищення норм шумового забруднення. Стосовно високого та найвищого рівнів, після збільшення кількості його випадків до кінця 90-х років в подальші роки їх кількість почала повільно зменшуватися. Дослідження вказують на повільне, хоча в деяких випадках і значне (особливо вздовж магістральних ліній) зменшення впливу на населення шуму, що спричиняється залізничним транспортом. Основними причинами є скорочення перевезень, реконструкція багатьох ділянок залізничних ліній та систематична, хоч і повільна, заміна рухомого складу на менш шумний.

Шум літаків в районах, що межують з аеропортами, - це акустичне явище, шкідливе для навколишнього середовища. Систематичне збільшення шуму повітряного руху можна очікувати, головним чином, за рахунок зростання цивільної авіації малих літаків (до 5 тонн).

4.6. ВОДНІ РЕСУРСИ, УПЕРЕДЖЕННЯ ПОВЕНЕЙ ТА ПОСУХ ТА ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ

Польща

В середньому водні ресурси в Польщі складають близько 60 млрд. м³, а в посушливий сезон цей рівень може падати навіть нижче 40 млрд. м³. Поверхневі води Польщі характеризуються великою часовою та просторовою мінливістю, що призводить до періодичних надлишків та дефіциту води в річках. Водосховища характеризуються невеликими об'ємами, що в цілому не перевищує 6% річного стоку поверхневих вод країни, та не забезпечує достатнього захисту від їх періодичних надлишків або дефіциту. Це призводить до труднощів із водопостачанням у деяких районах країни. На півдні

Польщі, зокрема, водоемна промисловість та динаміка демографічних процесів, а також природні географічні та гідрографічні умови призводять до виникнення серйозних дефіцитів води. Також у південних частинах країни існує значна мінливість річкового стоку під час сильних дощів і переміщення великих обсягів паводкової води, зокрема, стоку з гір.

В межах Польщі територія Програми належить до водозбірних басейнів Дунаю та Вісли. Найважливішими річками тут є: Вісла, Буг та Сан. Поверхневі води Підляського воєводства належать до п'яти водних регіонів: Нарів, Буг, Середня Вісла, Немунас, Лина та Венгорапа. Люблінське воєводство повністю лежить в басейні річки Вісла. Водна мережа воєводства складається з 352 поверхневих водойм (jswp) - річкових водойм (196 природних поверхневих водойм, 156 штучних та сильно модифікованих поверхневих водойм), включаючи одне штучне водосховище, водозбір якого, згідно із Актом від 20 липня 2017 р. Водного закону поширюється на такі водні регіони: Верхньо-Східну Віслу, Середню Віслу та Буг.

Оцінки озер, що досліджувались у 2018 р., проводились на основі існуючих нормативних актів щодо методу класифікації поверхневих водних об'єктів та стандартів якості доквілля для пріоритетних речовин. Стан поверхневих водних об'єктів визначався як добрий, якщо екологічний стан / потенціал був принаймні хорошим, і в той же час хімічний стан був добрим. У всіх інших випадках поверхневі водойми вважалися такими, що мають низьку якість води.

Підземні води є основним, і в більшості районів Люблінського воєводства, єдиним джерелом водопостачання для питних, господарських та промислових цілей. В регіоні є два великі басейни підземних вод – Любельський та Мазовецький.

Любельщина - це район із значним антропогенним перетворенням водного режиму в результаті екстенсивного осушування та розвитку гірничих робіт. Найбільшим інвестиційним проєктом є дренажна система каналу Вепж-Крзна, що складається з головного каналу та менших каналів розподілу води, утримуючих резервуарів та мережі каналізаційних ровів. В результаті його експлуатації відбулися суттєві зміни напрямів і динаміки стоку води та умов утримання води. Процес осушення басейнів річок Вісла та Буг призвів до зникнення джерел та верхніх ділянок водотоків на Люблінській височині, зменшення ареалу або зникнення постійних заболочених територій та перетворення їх на періодичні заболочені ділянки (Міхальчук З., Вільгат Т., 1998, Пікла А. та Якіміюк С., 2014)³⁹.

Якість води в Підляському воєводстві зумовлена результатом негативного впливу, спричиненого водозабором, скиданням комунальних та промислових стічних вод, поверхневим зливом з у сільській місцевості, зокрема з сільськогосподарських земель, неправильним поводженням з відходами, ситуаціями, пов'язаними з дощовою водою та таненням снігу, гідроморфологічними змінами та забрудненням, пов'язаними з розвитком туризму та рекреації. З огляду на сільськогосподарську спеціалізацію воєводства, за оцінками, саме сільське господарство, в т.ч. широкомасштабне розведення великої рогатої худоби та недоліки управління стічними водами у сільській місцевості, слід вважати головною причиною забруднення поверхневих вод, включаючи їх евтрофікації. У 2018 р., за даними GUS29, експлуатаційні ресурси підземних вод у Підляському воєводстві оцінювались у 689,6 м³, що становило лише 3,8% загальнодержавних ресурсів. Ці води,

³⁹ https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_lubelskie.pdf

завдяки своїй високій якості, є основним джерелом водопостачання для питних та промислових цілей⁴⁰.

Оцінка гідроморфологічного стану в Підкарпатському воєводстві показала, що більшість водотоків воєводства, охоплених моніторингом, перебувають у дуже хорошому та доброму гідроморфологічному стані (вони не трансформовані або мало трансформовані). Результати класифікації стану та екологічного потенціалу річкових поверхневих водних об'єктів Підкарпатського воєводства у 2018 р. показали, що лише 2% вод знаходяться в хорошому стані, 19% знаходяться в помірному стані та 4% - в поганому стані. Для 132 річкових поверхневих водних об'єктів, розташованих у басейні річки Вісла (включаючи 2 водосховища), та 1 річкової водойми, розташованої в басейні річки Дністер, стан було визначено як поганий.

На якість поверхневих вод в першу чергу впливає ефективність управління стічними водами. У 2018 р. у водні об'єкти або на земельні угіддя у Люблінському воєводстві скинуто 73181 тис. м³ стічних вод. З цієї кількості 99,23% стічних вод було очищено, 55,25% з яких було очищено у спосіб з підвищеним виведенням поживних речовин. Домінуючим неточковим (ареальним) забрудненням у Люблінському воєводстві є забруднення, що походять від сільськогосподарського виробництва. Загрозу для якості води може становити: інтенсивність використання ґрунту в поєднанні з невідповідним використанням штучних та органічних добрив та інтенсивним тваринництвом. Широке використання природних та штучних добрив призводить до збільшення забруднення води біогенними сполуками. У 2018 р. загальна кількість промислових та комунальних стічних вод, що потребують очищення, скинутих у воду або ґрунт, у Підляському воєводстві становила 41,5 млн. м³, що дорівнювало 1,9% усіх стічних вод Польщі (джерело: CSO). Іншими джерелами забруднення воєводства є: промислові стоки з районів без каналізаційних систем, фільтратні води з незахищених комунальних сміттєзвалищ та стічні води з територій, не охоплених колективною каналізацією, - з територій розконцентрованої забудови, зокрема сільських будинків та будинків відпочинку, де побутові стічні води збираються у незливні резервуари, а потім експортуються до водозбірних пунктів на очисних спорудах або очищуються на внутрішніх очисних спорудах.

У Підкарпатському воєводстві кількість очищених комунальних стічних вод зростає і склала у 2018 р. майже 62 млн. м³. Кількість неочищених стічних вод у воєводстві невелика і протягом кількох років залишається на рівні близько 1 млн. м³. Річки, що зазнають найбільшого навантаження стічними водами у воєводстві це - Віселока та Сан.

Середньорічний стік поверхневих вод з території Польщі, включаючи надходження з-за кордону, у період 2000-2018 рр. становив 58,6 км³. В розрахунку на одну особу це становить 1,4 тис. м³, тоді як у більшості європейських країн запаси прісної води перевищують 5 тис. м³ на одну особу.

Згідно зі статистичними даними, в районі польської частини програмної території обсяги використання води для потреб національної економіки та населення зменшуються. Використання води у сільському та лісовому господарстві: до 2018 р. - це вода, яка використовується для зрошення сільськогосподарських та лісових земель, а також для заповнення та поповнення ставків для риб; з 2019 р. - це вода, яка використовується для заповнення та поповнення ставків з рибою. Найбільше зниження за останні три роки відбулося у промисловому секторі - на 30% порівняно з 2018 р.

⁴⁰ State of the environment in the Podlaskie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP)

Споживання води для функціонування водопровідної мережі, зросло у 2019 році приблизно на 2% порівняно з 2018 р.

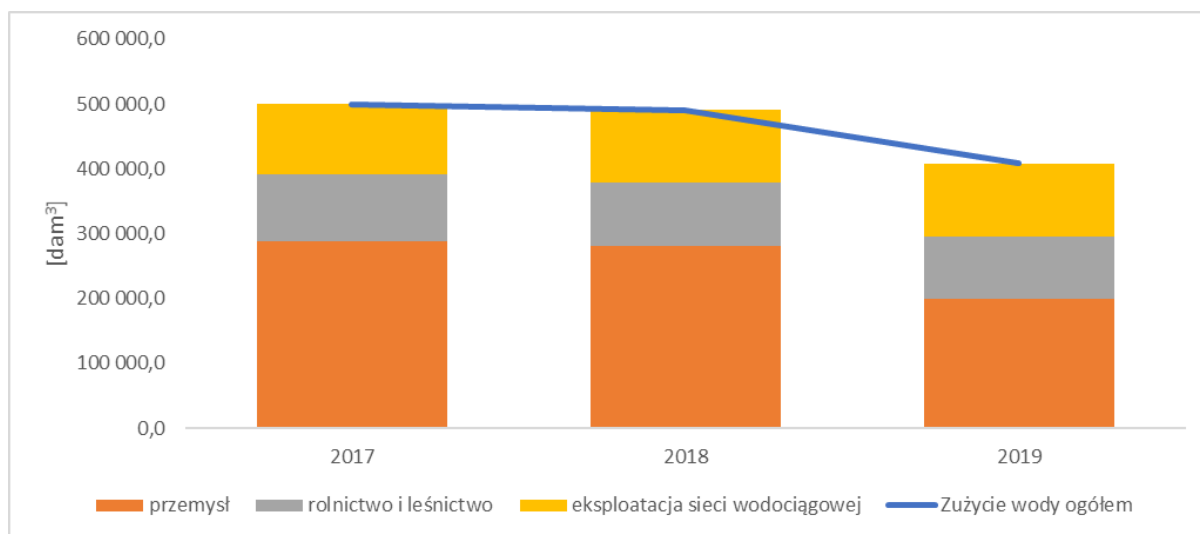


Рисунок 11. Споживання води для потреб народного господарства та населення протягом року ⁴¹

Основним джерелом водопостачання для економіки в Польщі є поверхневі води. Обсяги їх споживання в 2018 р. становили 8,1 км³ і покривали 82% потреб. Поверхневі води використовувались переважно для промислових цілей. Забір підземних вод становив 1,8 км³ і був наближеним до цього показника у 2017 р. Оскільки якість підземних вод вища, ніж поверхневих, вони переважною мірою використовувались для забезпечення населення питною водою. Для цього в 2018 р. було використано приблизно 1,6 км³ підземних вод.

Що стосується управління стічними водами, у Польщі 74% населення забезпечено доступом до очисних споруд⁴².

Стан водних ресурсів визначає якість життя людини та нормальне функціонування екосистем (як водних, так і наземних). Завдання для досягнення та підтримання хорошого стану водних ресурсів полягає у зменшенні негативних впливів різних секторів економіки та людини. Однією з найважливіших проблем є надмірна концентрація біогенних речовин у воді (азот та фосфор). Вони потрапляють у водні об'єкти переважно в результаті стоку з територій, що використовуються для сільського господарства, а також з нещільно забудованих сільських та рекреаційних територій, через випадання загального азоту та фосфору з атмосфери, а також через забруднення стічними водами домогосподарств, не приєднаних до колективної каналізації. Хоча нітрати та фосфати визначають біологічне життя у воді, їх надлишок може призвести до небажаних ефектів, таких як евтрофікація.

Якість водних ресурсів також є проблемою. Якість поверхневих вод у значній частині програмної території не є задовільною. Однак карти підземних вод показують, що якість ґрунтових вод є

⁴¹ Local Data Bank of the CSO

⁴² The state of the environment in Poland in 2019, GIOŚ (CIEP)

хорошою на більшій частині території. Водночас є райони, де якість підземних вод оцінюється як погана⁴³.

Україна

Найбільшими річками, що протікають через українську частину програмної території, є: Тиса, Прут, Буг, Сан, Дністер та Прип'ять. Річка Тиса, найбільша притока Дунаю, є міжнародним водотоком, бере свій початок із Закарпаття.

Збір води з природних джерел на всій території України в 2017 р. становив 9224 млн. м³ води, із загальним скидом стічних вод 4921 млн. м³.

Рівень забезпечення водними ресурсами України значно нижчий за світовий та європейський. Показник забезпеченості водними ресурсами в розрахунку на одну особу в Україні майже в 7 разів менший за світовий. За величиною внутрішніх запасів прісної води в розрахунку на душу населення з країн Європи тільки Молдова має показники, нижчі за показники України.

Водні ресурси України складаються з річкового стоку, що формується на власній території, стоку, який надходить із території Білорусі та Росії по Дніпру, Десні і Сіверському Дінцю (транзитний стік), а також запасів підземних вод. Крім того використовується вода з Дунаю, морська вода.

Основні джерела прісної води на території України – стік річок Дніпра, Дністра, Сіверського Дінця, Південного та Західного Бугу, Дунаю з притоками (Тиса і Прут), а також малих річок північного узбережжя Чорного та Азовського морів. Сумарна величина стоку річок України без Дунаю в середній за водністю рік становить 87,1 млрд. м³, у тому числі транзитного – 34,7 млрд. м³. У маловодні роки стік зменшується до 55,9 млрд.м³.

Запаси підземних вод, гідравлічно не пов'язаних із поверхневим стоком, оцінюються в 7 млрд. м³.

Головним джерелом водних ресурсів в Україні є води річки Дніпро. Майже половина території України (291,400 км²) належить до басейну Дніпра. В межах басейну ріки Дніпро в Україні проживає близько 22,2 млн. осіб населення, з них на частку сільського припадає 32,8%, а міського – 67,2%.

Всього в Україні до басейну ріки Дніпро (повністю, або частково) належать території 19 адміністративних областей.

В цілому програмний регіон відзначається відносно кращими в масштабах України показниками якості води. Використання свіжої води в регіоні є значно нижчим, ніж в середньому по Україні і становить 423, млн. м³. Найбільше води споживається у Львівській та Рівненській області, відповідно 122 та 96 млн. м³. Найменше споживання – у Тернопільській та Закарпатській областях – 40 та 30 , млн. м³.

Щорічний обсяг оборотної води в регіоні становить 6571 млн. м³ З цієї кількості 4242 млн. м³ припадає на Рівненську область, 1889 млн. м³ – Івано-Франківську. Такі значні обсяги пов'язані з використанням води в охолоджувальних системах атомної та теплової електростанцій, розміщених даних областях.

Загальний обсяг скидання забруднених стічних вод становить 56 млн. м³.

⁴³ Socio-economic analysis of the eligible area

Серйозною проблемою, що впливає на стан водних ресурсів регіону є низький рівень обладнання житлового фонду водогонами та системами каналізації. Для регіону в цілому ці цифри становлять відповідно 59,2% та 56,1%. Як правило ці показники є гіршими у сільській місцевості.

Білорусь

Відновлювані прісні водні ресурси Республіки Білорусь представлені річковим стоком і підземними водами, обсяг яких формується в природних умовах за рахунок опадів в країні (місцевий стік), а також припливу річок і підземних вод із сусідніх країн. Республіка Білорусь забезпечена водними ресурсами в достатній мірі для задоволення поточних та майбутніх потреб споживання. Білорусь має близько 20 800 річок, 10800 озер, 153 водосховища та 1500 ставків. Загальна довжина річок - 90 600 км. Річки належать до басейнів Чорного моря (Дніпра, Сожа, Прип'яті) та Балтійського моря (Західна Двіна, Неман, Вілія, Західний Буг).

Основним джерелом поверхневих водних ресурсів країни є середні та великі річки, об'єм стоку яких у середньоводні роки не перевищує 57 900 млн. м³ на рік. У висоководні роки загальний стік річок збільшується до 92 400 млн. м³, а в маловодні (95% постачання) зменшується до 37 200 млн. м³ на рік. На річки басейну Чорного моря припадає 55% загального річного стоку, басейну Балтійського моря - 45%. Більша частина річкового стоку (34 км³ або 59%) формується всередині країни (місцевий стік), основна частина (73%) формується у водозборах Західної Двіни, Неману, Дніпра та його приток - Березини та Сожа. Приплив води з територій сусідніх країн (Росії та України) становить 41%, або 23,9 км³ на рік. Значна частина транзитного потоку надходить через Дніпро (32%), Прип'ять (31%) та Західну Двіну (28%).

Природні ресурси прісних підземних вод складають 15 900 млн. м³ на рік, прогнозовані - 18 100 млн. м³ на рік. Розподіл водних ресурсів по всій країні дуже нерівномірний через характер рельєфу, потужність зон аерації, літологічний склад покриву та водоносних порід. На рівні адміністративних областей країни Мінська область виділяється за кількістю ресурсів, Брестська область - найменш забезпечена. Серед річкових басейнів найбільша кількість водних ресурсів виявляється у водозбірному басейні Дніпра (включаючи Прип'ять), найменша - у водозбірному басейні Західного Бугу.

Забезпеченість водними ресурсами у світовій практиці оцінюється за допомогою конкретного показника доступності води. Забезпеченість водними ресурсами на душу населення в Білорусі близька до середньоевропейської - 6,1 тис. м³ на душу населення на рік, але в той же час значно вища, ніж у сусідніх країнах.

Нерівномірний розподіл та якість водних ресурсів є найважливішою проблемою для Білорусі. Нерівномірне водопостачання населення та територій, різний рівень інтенсивності сільськогосподарського та промислового виробництва та безпосередньо пов'язані з ними потреби у воді, а також сучасні підходи до права власності у водних законах сусідніх держав надають проблемі водокористування транскордонний характер. З точки зору управління водними ресурсами, слід зважати на можливу трансформацію водності та водного режиму маловодних років, що є найбільш критичним, особливо якщо весь обсяг прогнозованого щорічного скорочення стоку припаде на літньо-осінній маловодний період.⁴⁴

⁴⁴ <https://www.climatechange.org/belarus/fresh-water-resources/>

Водне господарство забезпечує різні потреби населення та господарства, такі як побутове споживання та питні, сільське господарство, промисловість та багато інших галузей.

В останні роки Білорусь інвестує в оновлення та розширення мережі водопостачання. За підрахунками, у 2019 році 96,1% громадян Білорусі були підключені до системи водопостачання (у 2005 р. - 78,9%). Крім того, також спостерігається тенденція зниження втрат води під час транспортування. Так, у 2001 р. у мережі водопостачання було втрачено близько 125 млн. м³, цей обсяг зменшився до 42 млн. м³ у 2019 р.

У 2019 р. показник питомого споживання води в Білорусі становив 153 л/добу на особу, що трохи вище рівня споживання води в більшості європейських країн (120–150 л/добу на особу). В межах європейського показника знаходиться і питоме споживання в адміністративних регіонах країни, винятком був лише Мінськ - 227 л/добу на особу.

Кількість стічних вод, що скидались у поверхневі водні об'єкти Білорусі в 2019 р., становила 1019,3 млн. м³. У Брестській області - 147,5 млн. м³, Гомельській - 143,0 млн. м³, Гродненській - 111,9 млн. м³, Мінській - 154,4 млн. м³ та Мінській - 209,3 млн. м³. Очищено близько 67,6% скинутих стічних вод. Близько 94,8% населення забезпечено доступом до очисних споруд.

За даними спостережень 2019 р., до поверхневих водних об'єктів, що зазнають найбільшого антропогенного навантаження, належать такі ділянки річок: Свіслоч біля селища Короліщевічі, Лошиця в межах Мінська, Пліса біля міста Жодіно (басейн річки Дніпро); Мухавець поблизу міста Кобрин, Західний Буг, Лесна Права біля поселення Каменюки, Рудавка (басейн річки Західний Буг); Ясельда під і над містом Береза, Мороч поблизу поселення. Ясковичі, Льва, Горинь (басейн р. Прип'ять); Уша під містом Молодечно (басейн річки Неман), а також Біле озеро та водосховище Біловезька пуща. Переважна більшість поверхневих водойм, охоплених спостереженнями у 2019 році, відповідала відмінному та хорошому гідрохімічному статусу.

Тим не менше, аналіз довгострокових рядів гідрохімічних даних вказує на те, що для більшості річкових басейнів проблема біогенного забруднення (сполуками азоту та фосфору) та забруднення важкоокислюваними органічними речовинами залишається актуальною. Основними джерелами забруднення речовин, що потрапляють у поверхневі водойми, є промислові та комунальні стічні води, стік з тваринницьких ферм, неканалізовані території та сільськогосподарські угіддя.

Стихійні лиха

У Білорусі щорічно реєструється від 9 до 30 небезпечних метеорологічних явищ. Більшість із них місцеві. Однак такі явища, як мороз, сильний вітер, сильні дощі, сильні снігопади, надзвичайна небезпека пожежі в окремі роки охоплюють значну частину країни.

Приблизно 80% усіх випадків небезпечних явищ припадає на теплий період року (заморозки, шквали, сильні зливи, град), коли відзначається активна конвекція (травень – листопад). Її вплив особливо виражений для групи явищ, пов'язаних з вітром. Це сильний вітер, шквал, торнадо. Значною є кількість небезпечних явищ, пов'язаних з опадами в теплий період: сильний дощ, тривалий дощ, злива, град. З 1974 року зафіксовано найбільшу кількість дощів, шквалів, ожеледиці; меншою мірою морозів та хуртовин.

Кількість холодних зим зменшилась, а теплих зросла. Серед небезпечних та несприятливих метеорологічних явищ слід відрізнити морози та посушливі періоди (з 1992 р. їхня частота зросла). З

1989 року періоди спеки повторюються частіше. За останню чверть століття зросла кількість спекотних днів з максимальною температурою повітря $\geq 25^{\circ}\text{C}$.

Спостерігається тенденція до збільшення тривалості безморозного періоду, особливо у північній та західній частинах країни. Порівняно з 1951–1990 рр. повторення років із весняними та осінніми заморозками зменшилось. Виняток становить Гомельська область, де частота весняних заморозків у травні зросла. Восени, в період потепління, на більшості станцій знижується частота заморозків у вересні – третій декаді жовтня

Підвищення температури в перші весняні місяці призводить до більш раннього танення снігового покриву та переходу температури повітря через 0°C у бік підвищення. В середньому за період останнього потепління (1989–2016 рр.) цей перехід відбувався на 10–15 днів раніше середніх довгострокових значень. Вегетаційний період розпочинається декадою раніше, і його тривалість відповідно збільшилася.

Польща знаходиться в помірному кліматичному поясі, який зазвичай не страждає від великих стихійних лих, але тим не менше піддається природним явищам, які можуть набути форми катаклізму. Найважливішими з них є повені, посухи, а також шторми та лісові пожежі. Стихійні лиха, прирівнюються до кризової ситуації, яка, як правило, вимагає втручання державних служб.

Перебуваючи під мінливим впливом атлантичного та континентального клімату програмна територія знаходиться під впливом мінливих метеорологічних умов. Це призводить до формування різноманітних гідрологічних умов. Морфологія району, а також особливості його покриву та землекористування також різноманітні, що впливає на різноманітність водних режимів. Тому в деяких регіонах періодично спостерігається дефіцит води, а інші регіони піддаються підтопленню, особливо гірські водозбори з раптовим підйомом води.

Явище посухи також пов'язане, серед іншого, з недбалим ставленням до заходів з водоутримання, а причини зменшення окремих водозборів та виснаження водних ресурсів слід шукати в неправильному управлінні водними системами, експлуатаційній недбалості та деградації відповідної інфраструктури. На жаль, у порівнянні з іншими європейськими країнами, водні ресурси в Польщі незначні, і середньорічна кількість опадів - 60 см - значно нижча за середньоевропейську. Явище атмосферної посухи (пов'язане із надмірним випаровуванням води щодо кількості опадів) супроводжується так званою гідрологічною посухою, яка полягає в тому, що потоки у водотоках зменшуються або навіть зникають. В результаті кількість води в озерах і водосховищах зменшується, поверхневі шари ґрунту пересихають і рівень ґрунтових вод зменшується. Наукові дослідження також вказують на кореляцію між глобальними змінами клімату та поглибленням водних проблем країни.

Середньорічна кількість опадів у програмній місцевості дещо вища - близько 70 см, але це в основному пов'язано з рельєфом місцевості, де в гірських та нагірних районах сума опадів сягає 120 см у Бескидах та 180 см у Татрах.

Зміна клімату в межах програмної території (незалежно від її причин) матиме все більший вплив на масштаби нових катастроф. Іншим фактором, крім зміни клімату, є розвиток інфраструктури (людської цивілізації), який, на жаль, часто відбувається хаотично, необдуманно, з великою кількістю серйозних помилок, в результаті чого природне середовище є більш сприйнятливим до загроз, що походять від погодних умов.

Посухи, як і повені, трапляються у воєводствах, охоплених Програмою, і їх частота становить близько двадцяти разів на 100 років, що спричиняє зниження рівня ґрунтових вод та рівня води в річках та потоках. Для запобігання дефіциту води необхідно збільшити водоутримуючу здатність.

Повені, як природне явище зі швидким перебігом, відбуваються досить регулярно, і ступінь ризику повені залежить від: щільності населення, використання долин та заплав, а також комунікаційної та технічної інфраструктури. У прийнятній для цього зоні підвищення рівня води трапляються навіть кілька разів на рік, і в середньому кожні 10 років повені набувають форми великого природного лиха. Найбільшою мірою загрози повеней існують в басейнах річок Сола та Дунаєць, а також річок Раба та Скава. Постійні опади спричиняють дощі та повені, що є найбільшою загрозою в кількох країнах. Крім того, сильні літні дощі призводять до опадів і повені.

4.7. Об'єкти культурної спадщини

Програмна територія включає численні об'єкти спадщини регіонального, національного та міжнародного значення. Вони мають важливе значення для культурної спадщини країн-учасниць Програми.

В межах зони дії Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна, є низка об'єктів спадщини зі Списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

З Польської сторони - це Біловезька Пуща, Старе місто в Замості, дерев'яні церкви Карпатського регіону

З Української сторони – це історичний центр Львову, дерев'яні церкви Карпатських гір

З Білоруської сторони – це Біловезька Пуща, замковий комплекс Мир, замок Радзивілів у Несвяжі

Список пам'яток з Польської сторони також включає:

- **Історичні пам'ятки** - наприклад: Ланьцут - замково-парковий комплекс, Лежайськ - монастирський комплекс бернардинів, Замостя - історичний комплекс міста в межах укріплень XIX століття, Козловка - палацово-парковий комплекс, замок та башту Казімеж Дольний, Історичний архітектурно-містобудівний комплекс міста Люблін, Богоники та Крушиняни - мечеті та руїни, Августовський канал,
- **Культурні парки** - наприклад: культурний парк комплексу Старого міста домініканців у Ярославі,
- **Інші важливі об'єкти спадщини** - Музей історії нафто-газової промисловості та найстаріша нафтова шахта у світі, Греко-католицька церква Різдва Пресвятої Богородиці Матері Божої в Хотинці, замок епохи Відродження, зведений близько 1580 р. у Красичині, монастирський комплекс францисканців у Кросно, найстаріший польський курорт в Івонічі Здруй, та численні пам'ятники в Перемишлі, Жешуві, мечеті, палацовий комплекс Браницьких, фортеця в Тикоціні.
- У зоні дії Програми є ряд замків та палаців різних епох. До них належать: замок Камянець в Оджиконі; Пшеслав, Баранув Сандомерський, Санок, Собень, Фредрув, Яновець, палаци в Пулаві, Сеняві та Заржечі.

Серед майже півтори тисячі історичних архітектурних об'єктів найціннішими є кілька готичних церков у цьому районі: у Пьотравіні над Віслою (Пьотравін над річкою Вісла), Красіку, готично-ренесансна церква в Ходло, православна замкова церква у Кодені. Церкви так званого «Люблінського Відродження», частково перебудовані з готичних храмів, утворюють стилістично

компактну групу пам'ятників. Окрім найвидатніших церков нового стилю в Замості та Любліні, церкви Й. Вольфа (Чемірники, Ленчна, Туробін, Учань), а також пов'язана з ними церква в Голбені складають дуже важливу групу. У Грубешові та Ощуві збереглося кілька мурованих особняків 18 століття, а дерев'яних - у Музеї Люблінського села (особняк з Жижина), Ягодному та Седліщі.

В межах програмної території є численні музеї, наприклад Центр скляної спадщини в Кросно. У Бобрці поблизу Кросно є Музей нафтової та газової промисловості, що містить багато об'єктів технічної спадщини, пов'язаних з експлуатацією нафти в цій місцевості.

В межах України культурна спадщина Програмного регіону також є значною та включає тисячі пам'яток. Тут розташовані 9 об'єктів, включених до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО: Ансамбль історичного центру Львова та чотири дерев'яні церкви у Львівській області; дві церкви та Косівська мальована кераміка в Івано-Франківській області; дві церкви Закарпатської області в номінації «Дерев'яні церкви Карпатського регіону України».

Важливою частиною спадщини є замки, зокрема Бродівський, Добромільський (руїни), Жовківський, Золочівський, Львівський, Олеський, Свірзький, Старосільський, Підгорецький, Поморянський, Ужгородський, Мукачівський «Паланок», Чинадіївський, Невицький, Середнянський, Квасівський, Виноградівський, Королівський, Хустський. Частина їх перебуває в незадовільному стані. Також церкви на кшталт Загорівського монастиря Різва Богородиці.

Також представлені історико-культурні заповідники, історичні населенні місця, пам'ятки археології та архітектури.

Найбільше пам'яток у Львівській області (8543), з яких 816 національного значення

У білоруській частині Програми знаходиться 3305 об'єктів історико-культурної спадщини. 13 з них мають всесвітнє значення, 40 - міжнародне, 461 - національне та 2791 - місцеве. Об'єкти історико-культурної спадщини представлені пам'ятками архітектури та містобудування, археологічними та історичними пам'ятниками, об'єктами монументального мистецтва.

Об'єктами спадщини, що мають всесвітнє значення, є:

- кілька точок геодезичної дуги Струве (XIX століття),
- комплекс укріплень Брестської фортеці (XIX – XX століття),
- Троїцька церква в Чернавчицях (XVI ст.),
- Кам'янецька вежа (XIII ст.),
- палацово-парковий ансамбль у Гомелі (XVIII – XIX ст.),
- Борисоглібська (Калозька) церква в Гродно (XII століття),
- Августовський канал (XIX – XX століття),
- церкви оборонного типу в Синковичах (XV – XVI ст.) та Мурованці (XVI ст.),
- Мирський замоковий комплекс (XVI – XX ст.),
- палацово-парковий ансамбль та комплекс монастиря єзуїтів у Несвіжі (XVI – XIX ст.).

Об'єктами спадщини міжнародного значення є:

- меморіальний комплекс, система фортів та укріплень Брестської фортеці (XIX – XX ст.),
- городище Берестя (XI – XIV ст.),
- палацово-парковий ансамбль Коссовських (XVIII – XIX ст.),

- Троїцька церква у Волчині (XVIII ст.),
- комплекс монастиря францисканців у Пінську (XVI – XVIII ст.),
- археологічний комплекс «Юровичі» (25 тис. До н. Е., X – XI ст.),
- ратуша та Преображенська церква в Чечерську (XVIII ст.),
- історичні будівлі та комплекс Старого замку в Гродно (XI – XX століття),
- баштовий годинник церкви в Гродно (XVI ст.),
- комплекс Миколаївської церкви в Мирі (XVI – XVII ст.),
- замок у Ліді (XIV ст.),
- комплекси францисканського монастиря та Борисоглібського монастиря, Миколаївська церква Домініканського монастиря, костел, залишки замку та пам'ятні місця А. Міцкевича в Новогрудку (XIII – XX ст.),
- ансамбль Свято-Успенського монастиря в Жировичах (XVII – XIX ст.),
- залишки замку в Крево (XIV ст.),
- костел при домініканському монастирі в Клецьку (XVII ст.),
- меморіальний комплекс "Хатинь" (1968–1969),
- Преображенська церква в Заславлі (XVI – XVII ст.),
- місце страти жертв політичних репресій у 1930–1940-х рр. у Курапатах,
- комплекс монастиря бернардинів у Будславі (XVIII ст.),
- парковий комплекс «Альба» у Несвіжі (XVII – XVIII ст.),
- ратуша Слуцької дуги, будинок майстра в Несвіжі (XVI – XVIII ст.),
- історичний центр Мінська (XI – XX століття),
- Кальварійське кладовище в Мінську (XVIII ст.),
- ансамбль проспекту Незалежності в Мінську (1940–1950-ті),
- будівля Національного академічного Великого театру опери та балету в Мінську (1935–1937).

4.8. РЕЗЮМЕ

Основні екологічні проблеми та ризики, визначені в цьому розділі, в основному пов'язані з наступним:

- Збереження природних ресурсів з точки зору біорізноманіття та турбота про збереження природи в її найменш зміненому стані,
- Забруднення повітря та викиди парникових газів, які спричиняють зміну клімату,
- Важливим є належне управління водними ресурсами та відновлення належної якості поверхневих вод та, хоча ця проблема менш поширена, - підземних вод.
- Програмна територія також страждає від проблем поводження з відходами. Для покращення ситуації в цьому відношенні слід розглянути питання спільного поводження з відходами у кількох округах, у тому числі між країнами, розташованими по обидва боки кордону.

Таблиця 7. Ключові проблеми, пов'язані з якістю навколишнього середовища у зоні дії Програми

| Проблеми якості навколишнього середовища | Рушійні сили змін |
|---|---|
| Повітря | |
| Перевищення нормативних значень РМ ₁₀ , РМ _{2.5} , що мають місце майже в усіх містах в | викиди від окремих джерел теплопостачання, індивідуальне спалювання відходів, викиди автотранспорту |

| Проблеми якості навколишнього середовища | Рухливі сили змін |
|--|---|
| межах програмної території | |
| Вплив надмірної концентрації забруднювачів повітря на значну кількість міських жителів (включаючи вразливі групи), із серйозними наслідками для здоров'я | щільно забудована територія, застарілі системи опалення, соціально-економічна проблема переходу до більш чистих форм виробництва тепла |
| Шум | |
| Перевищення допустимих рівнів шуму, що спостерігаються в більшості міст | Джерела шумових викидів (інтенсивний автомобільний рух, трамваї, рідше залізниця) |
| зростаючий вплив шуму від повітряних перевезень | Динамічне зростання міжнародних повітряних перевезень. |
| Водні ресурси | |
| Перевищення рівня нітратів у питній воді | Проникнення нітратів із сільськогосподарських полів у ґрунт, а потім у поверхневі та підземні води |
| Посухи та негативний водний баланс | Надмірне споживання, гідрометеорологічні умови, у тому числі спричинені зміною клімату, відсутність достатньої водоутримуючої здатності |
| Неточкове забруднення поверхневих вод | Використання мінеральних добрив у сільському господарстві, невідповідне використання природних добрив та відсутність захисту поверхневих вод від неточкового забруднення. Забруднення, спричинене автомобільним транспортом, також є проблемою, особливо можливі витіки нафтопродуктів із пошкоджених транспортних засобів, що потрапляють у дощову воду з доріг. |
| Недостатньо ефективне управління водними ресурсами та організація водопостачання для населення | Занадто низький рівень охоплення сільських територій водопровідними мережами, особливо в Україні та Білорусі. |
| Погана якість води у більшості рік озер | Забруднення сільськогосподарськими та комунальними біогенними речовинами, скидання гарячої води та шахтних вод. |
| Екстремальні явища | |
| Зростання ризиків повеней | Ризик затоплення пов'язаний з нерозчищеними ділянками та з дощовими паводками (особливо в міських районах - у випадку недостатньо ефективного відведення дощової води) та |

| Проблеми якості навколишнього середовища | Рухливі сили змін |
|---|--|
| | затопленнями, спричиненими хвилями паводків, що проходить по долинах річок. |
| Зростаюча частота посух | Частота посух, ймовірно, збільшиться через кліматичні зміни. Негативні наслідки посухи посилюються через відсутність системи утримання води. |
| Висока температура, сильні опади та низький рівень води | В результаті затоплення луків, покинутих земель і торфовищ, спричинених дуже сильними опадами, низькою проточністю водотоків або її відсутністю, накопичена органічна речовина загниває. Цей процес виходить із водозбору, спричиняє анаеробні процеси в поверхневих водах та зменшення вмісту розчиненого кисню у воді, що може призвести до загибелі риби. |
| Ґрунти | |
| Закислення ґрунту, низька хімічна та біологічна родючість ґрунту, вітрові та водні ерозії | Інтенсивне землеробство з використанням великої кількості хімічних речовин як для підживлення, так і для захисту рослин |
| Кількість відходів, що захоронені в навколишньому середовищі | Надмірний рівень відходів, що зберігаються на сміттєзвалищах по відношенню до відсортованих та перероблених відходів, імпорт відходів з-за кордону |

Здійснена діагностика може бути використана для оцінки можливого впливу Програми на навколишнє середовище та мінімізації можливого негативного впливу. Програма, з одного боку, повинна сприяти захисту та поліпшенню довкілля, а з іншого - мінімізувати свій негативний вплив за допомогою профілактичних, альтернативних та, можливо, компенсаційних рішень.

Основні цілі, пов'язані із навколишнім середовищем та кліматом, включають: подальший захист та відновлення видів та оселищ, підтримання зв'язку екологічних коридорів та покращення якості повітря, включаючи зменшення викидів забруднюючих речовин із побутових печей.

Одним із інструментів, що сприяють таким цільовим орієнтирам, повинні бути критерії відбору проєктів для реалізації з урахуванням вищевказаних проблем.

5. ЗВІТ ПРО СЕО

5.1. Вплив на довкілля, якщо Програма не буде прийнята

В цілому, у разі відмови від реалізації Програми, її внесок у підтримку досягнення цілей стратегічних документів Польщі, Білорусі, України, ЄС та глобальних документів, спрямованих, серед іншого, на покращення стан довкілля, не буде здійснено. Ці цілі будуть реалізовані, але з такою швидкістю, яку дозволяють наявні кошти. Оскільки ці кошти обмежені, реалізація Програми впливатиме на швидше досягнення таких цілей, а в деяких випадках дозволить здійснювати заходи, які не реалізувались би без Програми.

У таблиці нижче наведено негативні аспекти, що проявляться у разі відмови від Програми з точки зору впливу на навколишнє середовище.

Таблиця 8. Негативні аспекти відмови від Програми щодо окремих сфер впливу її Проєкту

| Сфера дій | Негативні наслідки для довкілля в разі відмови від Програми |
|--|---|
| Ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобіганню ризикам та стійкості до катастроф | |
| <ul style="list-style-type: none"> Розробка та впровадження стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проєктів для підвищення готовності та пристосованості населення в зоні дії Програми, Розробка та впровадження стратегій, рішень, програм, пов'язаних із підвищенням рівня доступу та захисту населення, в тому числі шляхом побудови систем та інфраструктури для управління катастрофами, Розробка та впровадження стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів, пов'язаних з підвищенням обізнаності та захистом населення, в тому числі шляхом побудови систем та інфраструктури для управління катастрофами, Реалізація проєктів щодо посилення стійкості до наслідків антропогенних катастроф та закупка обладнання | <ul style="list-style-type: none"> відсутність системного та всебічного підходу у галузі співпраці для вирішення питань зміни клімату, менший ступінь захищеності від стихійних лих, пов'язаних зі зміною клімату у вигляді повеней та посух, включаючи безпеку людей та захист власності, нижчий ступінь захисту від лісових пожеж менша безпека постачання питної води, зокрема у періоди повеней та посух, менший прогрес у підвищенні обізнаності громадськості щодо адаптації до кліматичних змін відсутність прогресу у реалізації проєктів, пов'язаних із посиленням стійкості до стихійних лих. |
| Ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами | |
| <ul style="list-style-type: none"> Підтримка в галузі управління водними ресурсами, наприклад, у формі розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів, Будівництво невеликих водоутримуючих споруд Проєкти у галузі підтримки раціонального | <ul style="list-style-type: none"> відсутність системного та комплексного підходу у галузі співпраці для вирішення питань управління водними ресурсами, менший ступінь захисту від стихійних лих, пов'язаних зі зміною клімату, зокрема повеней та посух, включаючи безпеку людей та захист об'єктів власності, |

| Сфера дій | Негативні наслідки для довкілля в разі відмови від Програми |
|---|---|
| <p>управління водними ресурсами</p> <ul style="list-style-type: none"> • Впровадження інноваційних проєктів у галузі очищення стічних вод, • Сприяння сталому управлінню водними ресурсами у формі розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів, а також рекламних кампаній та освітніх заходів. | <ul style="list-style-type: none"> • менша безпека у постачанні питної води, зокрема у періоди повеней та посух; • неспроможність покращити ефективність управління водними ресурсами; • неспроможність поліпшити функціонування водних та залежних від водних ресурсів екосистем, та їх послуг, • відсутність заходів з поліпшення якості поверхневих та підземних вод, • відсутність заходів з підвищення комфорту мешканців щодо підключення до каналізації. |
| Ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Проєкти, що стосуються заповідних територій, спрямовані на їх захист, відродження та збереження від шкідливої антропогенної діяльності, • Освітні проєкти та інформаційні кампанії, спрямовані на підвищення екологічної свідомості та рівня знань, • Проєкти щодо збільшення існуючого біорізноманіття шляхом відповідного підходу до охорони природи, • Спільні проєкти з моніторингу. | <ul style="list-style-type: none"> • обмежений прогрес у захисті, відновленні та збереженні заповідних територій від шкідливого антропогенного впливу, • обмежене підвищення екологічної обізнаності щодо охорони природних ресурсів, • відсутність прогресу у збільшенні існуючого біорізноманіття, • брак прогресу у зменшенні негативного впливу людини на природу, наприклад через незаконні звалища та забруднення повітря, • відсутність прогресу з моніторингу змін, здійснених по відношенню до природи. |
| 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та транскордонних послуг довготермінового догляду | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Діагностичні та профілактичні інфраструктурні проєкти, які можуть включати: - закупівлю обладнання, реконструкцію, розширення, реконструкцію закладів, що надають послуги у галузі профілактики, діагностики, включаючи забезпечення засобів для людей з інвалідністю, • Підвищення ефективності доступу, а також інші заходи, що вдосконалюють систему, - спільна транскордонна пропозиція закладів медичної допомоги, що надають послуги у галузі профілактики та діагностики, • Проєкти у галузі спеціалізованої медицини, | <ul style="list-style-type: none"> • відсутність додаткового поліпшення стану здоров'я мешканців регіону, охопленого дією Програми, • відсутність фінансування для додаткового розвитку діагностично-профілактичної інфраструктури та спеціалізованої медицини, • відсутність заходів з вдосконалення процедур охорони здоров'я, • гірша підготовка до надзвичайних ситуацій, включаючи катастрофи, • менше використання ІТ-потенціалу для покращення медичних послуг, |

| Сфера дій | Негативні наслідки для довкілля в разі відмови від Програми |
|--|---|
| <p>зокрема, ті що стосуються серцево-судинної системи та раку,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проекти з організації курсів та тренінгів, сприяння суміжним професіям та збільшення доступності послуг з догляду за людьми, що знаходяться в неблагополучному становищі та ізольованими в суспільстві людьми, • Проекти, спрямовані на запобігання виникненню та ліквідації наслідків непередбачуваних несприятливих подій, наприклад шляхом розробки та впровадження стратегій, планів дій, рішень, інноваційних програм та проектів, а також вироблення рішень у питанні волонтерської діяльності в рятувальних службах та розробки транскордонних процедур порятунку, • Проекти в галузі діджиталізації в галузі охорони здоров'я, • Організація спільних зустрічей для обміну передовими практиками, тренінгів, семінарів або конференцій | <ul style="list-style-type: none"> • невикористання потенціалу співпраці. |
| Ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Проекти, що сприяють розвитку туризму, наприклад у формі тренінгів або семінарів з питань створення бізнесу в туристичній галузі та ефективного управління ним та маркетингу послуг, • Проекти, що стосуються: - відновлення існуючих об'єктів культурної спадщини, що забезпечує їх збереження для майбутніх поколінь, а також збільшення доступності існуючих об'єктів історичної та культурної спадщини, наприклад для людей з обмеженими можливостями, - підтримки місцевих ініціатив, - налагодження довгострокової транскордонної співпраці між установами, що займаються особливо цінними об'єктами культурної спадщини, • Проекти, що підтримують збереження природи та туристичну галузь, • Курси, тренінги або семінари з питань створення, просування та ефективного управління бізнесом у туристичному секторі. | <ul style="list-style-type: none"> • менше використання туристичного потенціалу зони впливу Програми, • менший ступінь відновлення існуючих об'єктів культурної спадщини, • неповне використання взаємозв'язку між розвитком культури та охороною навколишнього середовища, • невикористання потенціалу співпраці у галузі охорони культурної спадщини, • невикористання комплексного підходу до охорони навколишнього середовища та розвитку туризму. |

| Сфера дій | Негативні наслідки для довкілля в разі відмови від Програми |
|---|---|
| Ціль Interreg 1: Краще управління співпрацею | |
| <ul style="list-style-type: none"> Проекти у галузі підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема щодо усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах; Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми. | <ul style="list-style-type: none"> неможливість досягти більшого прогресу в удосконаленні адміністрування, менший прогрес у побудові довіри серед людей, менше використання місцевих ініціатив, невикористання потенціалу співпраці у галузі освіти та розвитку соціальних контактів, зокрема серед молоді. |
| Interreg objective 2: Безпечніша Європа | |
| <ul style="list-style-type: none"> Дії в зоні управління перетином кордону | <ul style="list-style-type: none"> неможливість досягти повноцінних результатів співпраці в галузі управління кордонами, в тому числі у питаннях, пов'язаних з екологічними проблемами (наприклад, згідно з Конвенцією CITES). |

У підсумках можна сказати, що відсутність реалізації Програми негативно позначиться на навколишньому середовищі. Хоча негативного впливу на деякі елементи довкілля вдасться уникнути, відсутність реалізації Програми може мати такі потенційні негативні наслідки для навколишнього середовища:

- Погіршення стану навколишнього середовища, спричинене відсутністю належного захисту територій від несприятливих погодних явищ та їх наслідків;
- Збільшення вразливості до наслідків кліматичних змін, включаючи частіші повені та посухи, урагани та подібні явища через відсутність заходів щодо підвищення безпеки;
- Прогресуюча деградація земель, спричинена відсутністю запобігання впливу посух;
- Повільний процес досягнення якісного стану всіх водних ресурсів через недостатню підтримку високоефективного очищення стічних вод;
- Погіршення збереження in-situ та ex-situ зникаючих видів та оселищ;
- Зниження проникності сухопутних та водних коридорів дикої природи, важливих для збереження біорізноманіття та адаптації до кліматичних змін;
- Прогресуюче збільшення деградованих та трансформованих територій;
- Відсутність прогресу у боротьбі з лісовими пожежами;
- Відсутність прогресу в галузі охорони здоров'я, включаючи вдосконалення системи протидії надзвичайним ситуаціям та запобігання надзвичайним загрозам.

Аналіз вищезазначених наслідків невиконання Програми може призвести до висновку, що не завершена спроба інвестування може спричинити лише негативні впливи на навколишнє середовище, однак слід підкреслити, що найбільш важливі та найвідчутніші наслідки можуть мати місце в соціально-економічній сфері. Невиконання запропонованих дій, які безпосередньо пов'язані з поліпшенням якості життя мешканців та громад, особливо з точки зору поліпшення регіональної безпеки, може призвести до загального погіршення природного середовища. Прогресивне підвищення екологічної свідомості суспільства з відповідним посиленням законодавчих вимог, що

стосуються навколишнього середовища, наслідки яких відчувають окремі громадяни (наприклад, плата за поводження з побутовими відходами, заборона на використання палива або обмеження руху транспорту) може спричинити різноманітні несприятливі реакції та соціальні події у спільнотах, містах та регіонах.

Також невиконання передбаченої Програмою інвестиційної діяльності, пов'язаної з будівництвом екологічної та технічної інфраструктури, може спричинити негативні наслідки для економіки та навколишнього середовища, що проявляються збільшенням безробіття, скороченням робочих місць, забрудненням води, ґрунтів та повітря. На завершення можна сказати, що досягнення цілей, описаних у Програмі, є сприятливим як для довкілля, так і для здоров'я людини.

5.2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ОБЛАСТЯХ, ДЕ ПРОГНОЗУЄТЬСЯ ЗНАЧНИЙ ВПЛИВ ТА ІСНУЮТЬ ПРОБЛЕМИ З ТОЧКИ ЗОРУ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТУ ДОКУМЕНТУ, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ЗАХИСТУ ВІДПОВІДНО ДО АКТУ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИ ВІД 16 КВІТНЯ 2004 Р.

Проаналізована територія в рамках дії Програми є одним з найцінніших природних регіонів Європи з винятковими природними ресурсами, з точки зору екології та ландшафтів, які важко знайти в інших частинах Європи, що визначає унікальну різноманітність навколишнього середовища та ландшафтів. Створення транскордонних заповідних територій на сьогоднішній день є популярним і часто вживаним методом сприяння туризму в національних парках та більш ефективному управлінню цими територіями. Термін «транскордонний» слід розуміти як перетин кордонів країн, що функціонують за їх межами. Слід підкреслити, що одне лише існування двох заповідних територій по обидва боки кордону автоматично не робить їх прикордонними. Між цими територіальними одиницями повинен бути встановлений певний рівень взаємозалежності та співпраці, навіть на найнижчому рівні.⁴⁵ Екологічна якість транскордонної території є ключовим аспектом якості життя його мешканців, а також визначає його привабливість для туристів. Найбільш важливі, з точки зору природних та культурних цінностей, транскордонні райони, охоплені дією Програми, включають, починаючи з півночі: праліси, що оточують Августов канал (Августов, Гродно та Дайшнавська), Біловезьку Пущу, Побужжя-Підляське, Полеське Владовське, западину Дуб'янка, Розточчя, Перемишлянську меандру річки Сян та гори Бещади з передгір'ями. На польсько-білоруському кордоні знаходиться Біловезька Пуща, що займає величезні площі лісу. Основна частина (58%) знаходиться в Білорусі. Іншим важливим елементом транскордонної екосистеми є долина річки Буг, яка є прикордонною річкою для всіх трьох країн, які беруть участь у Програмі. Для співпраці у галузі охорони навколишнього середовища на польсько-українському прикордонні також важливі: Західне Полісся, Розточчя та Східні Бескиди. Вони становлять цілісний природний і культурний простір і водночас формують важливий туристичний потенціал цих країн.

Територія Програми також характеризується нерівномірним просторовим розподілом заповідних територій. Частка територій з природоохоронним статусом варіюється залежно від країни і коливається від понад 8% у Львівській області до 75% у субрегіоні Кросно. Польща характеризується високою часткою заповідних територій на всій території Програми, яка сягає трохи більше 75%, тоді як в українських та білоруських регіонах він набагато нижчий і залишається на рівні близько 15% (не перевищуючи цього значення). - В Україні воно коливається від понад 8% до 16%, а в Білорусі від 7% до 15%)⁴⁶. Протягом останніх років в Україні можна спостерігати тенденцію до створення нових

⁴⁵ B. Kawałko, 2011, *Selected problems of Polish-Ukrainian cross-border cooperation*, Regional Barometer No. 2(24).

⁴⁶ EIS Cross-border Cooperation Programme Poland-Belarus-Ukraine 2014-2020. Version dated 12.02.2020.

заповідних територій. Вжиті заходи спрямовані на збільшення площі вже існуючих національних парків, а також на створення нових.

Висока частка заповідних територій у Польщі в основному зумовлена різноманітною топографією, перехідним кліматом та мінливістю геологічних та ґрунтових особливостей. У зоні впливу Програми з польської сторони є 8 національних парків: НП Вігрі, НП Бебжа, НП Нарев, НП Біловежа, НП Полесься, НП Розточчя, НП Магура та НП Бещади; 30 ландшафтних парків, близько 270 природних заповідників та багато форм охорони природи, такі як: заповідні ландшафтні території (51), «задокументовані місця» (33), екологічні землі (945), природно-ландшафтні комплекси (20) та пам'ятники природи (5024). Крім того, Біловезький НП, озеро Лукнайно, Західне Полісся та Східні Карпати через свою природну унікальність були визнані ЮНЕСКО біосферними заповідниками, а Біловезький НП також є об'єктом Світової спадщини ЮНЕСКО. НП «Біловежа» разом з НП «Бещади» були відзначені дипломом Ради Європи. Деякі водно-болотні угіддя, включені в програму, через їх природну цінність, що має міжнародне значення, також охороняються Рамсарською конвенцією, зокрема такі як НП Вігрі, НП Бебжа, НП Нарев, НП Полесься, долина Роспуда та озеро Жукнайно.

У білоруській частині відповідної території є 3 національні парки: НП «Біловезький праліс», НП «Нарачанський» та НП «Прип'яцький», а також один об'єкт, включений до Всесвітньої мережі біосферних заповідників ЮНЕСКО - Березинський біосферний заповідник. Завдяки своїй природній унікальності заповідник був включений до Переліку водно-болотних угідь міжнародного значення (Рамсарський список), Європейської мережі біосферних заповідників та Wetland Link International. Крім того, Березинський заповідник отримав європейський диплом заповідних територій та став партнером Європейського товариства дикої природи.

В українській частині зони Програми 20 національних парків: Бойківщина, Королівські Бескиди, Північне Поділля, Яворівський, Верховинський, Галицький, Гуцульщина, Карпатський, Сколівські Бескиди, Нобельський, Припять-Стохід, Цуманська пушта, Шацький, Дермансько-Острозький, Дністровський каньйон, Кременецькі гори, Зачарований край, Синевір, Ужанський⁴⁷, та десяток районів із високим статусом охорони. Слід підкреслити, що українська категоризація об'єктів ПЗФ не відповідає класифікації МСОП, що використовується ЄС та Польщею, та відповідно призводить до відсутності можливості прямого порівняння між країнами. Тому Комітет Бернської конвенції вирішив створити екологічну мережу територій з особливим статусом (ASCI), так звану Смарагдову мережу. Створення Смарагдової мережі має на меті зробити позитивний внесок у збереження зникаючих видів та їх природних оселищ⁴⁸. Смарагдова мережа є еквівалентом мережі Natura 2000 у країнах, що не входять до ЄС (Білорусь та Україна). Особливу увагу слід приділити формам охорони природи в безпосередній близькості від польських кордонів: Надзаянський регіональний ландшафтний парк, природний заповідник Розточчя, Яворівський національний парк.

Багато екологічних коридорів міжнародного значення перетинають територію Програми: (1) Південний коридор (KPD) від гір Бещади до Рудських лісів; він проходить через Перемишль та Динівські передгір'я, островні Бескиди, та (2) Карпатський коридор (KK) проходить через Бещадські

⁴⁷ <https://www.nationalparks.in.ua/pryrodni-parky/> (National parks of Ukraine), <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1KeD07qEYVEl1rUzuDCQkbaJuQZsKDwM&ll=50.324422731417584%2C25.165011473272322&z=8>, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526/2020#Text>

⁴⁸ Areas of Special Conservation Interest – ASCI, <https://www.biodiversity-z.org/content/areas-of-special-conservation-interest-emerald-network-asci>

гірські масиви, Низькі та Східні Бескиди, П'єніні гори до Татр. Він з'єднується з частинами Карпат, що лежать на українському боці. Екологічні коридори є основним інструментом захисту екологічного зв'язку у великому просторовому масштабі. Основна роль, яка відводиться екологічним коридорам, полягає у забезпеченні переміщення організмів між ділянками середовища існування в місцевому масштабі та між широко відокремленими біогеографічними регіонами. Ця функція особливо важлива внаслідок фрагментації оселищ та популяцій, породжених людською діяльністю. Ключові функції екологічних коридорів включають:

- зменшення ступеню ізоляції окремих ділянок оселищ та полегшення переміщення організмів між ними, що, тим самим, збільшує ймовірність колонізації ізольованих ділянок;
- збільшення потоку генів між субпопуляціями, що запобігає втраті генетичного різноманіття та протидіє інбридинговій депресії;
- зменшення смертності, особливо незрілих особин, витіснених з ділянок сприятливих оселищ через територіальну поведінку.

Здатність пересуватися між ділянками оселищ є найбільш визначеною функцією екологічних коридорів. У більшості випадків увага приділяється дисперсії тварин за лінійними структурами як природного, так і антропогенного походження. У першому випадку це можуть бути природні водотоки та їх долини, лісові масиви, гірські хребти. Найчастіше згадувані в літературі антропогенні форми - це штучні водотоки, лісосмуги та спеціальні споруди, такі як переправи для тварин. На практиці функція поєднання звужується лише до хребетних тварин (земноводні, плазуни та ссавці). Роль орієнтира може виконувати така структура, яка забезпечує ефективне переміщення особин або діаспор між ділянками оселищ, в яких конкретний вид знаходить відповідні умови для свого розвитку. Через різноманітну біологію видів структура та розміри таких коридорів можуть різко відрізнятися навіть у межах однієї систематичної групи. Це залежить, серед іншого, від можливостей дисперсії. Види з низькими можливостями поширення та більшість риб або бабок вимагають постійної просторової структури екологічних коридорів. Види з високою дисперсійною здатністю можуть пересуватися через неперервні ділянки оселищ. Таку екологічну структуру коридору називають мозаїкою - «сходінками». Це стосується птахів та більшості ссавців. Різноманітність видів з подібною екологією є значним. Наприклад, хоча вовк (*Canis lupus*) вільно пересувається між лісовими комплексами на відстані в десятки кілометрів, рись (*Lynx lynx*) віддає перевагу ландшафту, де лісові ділянки не відокремлені великими відкритими площами.

Екологічні коридори також забезпечують цілісність національної мережі заповідних територій, включаючи ділянки Natura 2000, оскільки вони дозволяють переміщувати організми між оселищами. Для підтримки узгодженості мережі Natura 2000 важливо забезпечити проникність між районами не тільки в національному аспекті, але і з точки зору узгодженості мережі на континентальному рівні.

У польській частині дії Програми налічується близько 90 територій Natura 2000, які разом охоплюють близько 11% всієї польської частини Програми, що становить близько 8000 км² всієї зони впливу Програми. Детально розрахувати площу складно через те, що деякі райони розташовані на межі зони дії Програми. Мережа Natura 2000 у польській частині району включає всі 8 національних парків, згаданих вище, які повністю або частково охороняються в рамках Європейської мережі Natura 2000 як спеціальні заповідні зони (SAC) та особливі зони охорони птахів (SPA) .

Проаналізована територія, охоплена Програмою в Польщі, включає наступні SPA: PLB 200006 Ostoja Biebrzańska Осто́я Б'єбжанська, PLB 280008 Puszcza Piska Пу́ща Піска, PLB 280007 Puszcza Napiwodzko-

Ramudzka, Пуща Напівовцько-Рамуцька, PLB 200001 Bagienna Dolina Narwi Багенна Долина Нарві,, PLB 200002 Puszcza Augustowska, Пуща Августовська PLB 200003 Puszcza Knyszyńska, Пуща Книшинська, PLB 140014 Dolina Dolnej Narwi, Долина Дольней Нарві, PLB 140005 Dolina Omulwi i Płodownicy, Долина Омульви і Плодовниці, PLB 140007 Puszcza Biała, Пуща Бяла, PLB 140001 Polesie, Полесьє, PLB 140004 Dolina Środkowej Wisły Долина сьродкової Вісли (Долина Середньої Вісли), PLB 140006 Małopolski Przełom Wisły, Малопольські Пшелум Вісли, PLB 060015 Zbiornik Podedworze, Збьорнік Подедвоже, PLB 060014 Uroczysko Mosty-Zahajki Урочисько Мости-Захайки, PLB 060001 Bagno Bubnów Bagno Бубнув, PLB 060020 Zbiornik w Nieliszu Збьорнік в Нелішу, PLB 060013 Dolina Górnej Łabuńki Долина Гурней Лабуньки, PLB 060012 Roztocze Розточе, PLB 060017 Zlewnia Górnej Huczwy Злевня Гурней Хучви, PLB 060021 Dolina Sołokiji, Долина Солокіджі, PLB 060018 Dolina Szyszły Долина Шишли, PLB 180005 Puszcza Sandomierska Пуща Сандомерська, PLB 180003 Góry Słonne, Гури Слонне, PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu, Долина Дольного Бугу, PLB 140002 Dolina Liwca Долина Лівца, PLB 060003 Dolina Środkowego Bugu Долина Сьродкового Бугу, PLB 060006 Lasy Parzewskie Ляси Парчевьке, PLB 060004 Dolina Tuśmienicy Долина Тишменіци, PLB 060002 Chełmskie torfowiska węglanowe Хелмське торфовиська венгланове, PLB 060007 Lasy Strzeleckie Ляси Стршелецьке, PLB 060008 Puszcza Solska Пуща Сольська, PLB 060005 Lasy Janowskie Ляси Яновське and PLB 180001 Pogórze Przemyskie. Поруже Пршемиське

Проаналізована територія, охоплена Програмою в Польщі, включає такі SACs: PLH 200003 Ostoja Suwalska Остоя Сувальська, PLH 200001 Jeleniewo Єленєво, PLH 200004 Ostoja Wigierska Остоя вігерська, PLH 200008 Dolina Biebrzy, Долина Бебжи, PLH 200002 Narwiańskie bagna Нарвянське Багна, PLH 200014 Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnień Схрони Бжезького району умоцнень, PLH 140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie Видми (Дюни), PLH 200005 Ostoja Augustowska, Лицуновсько-Мостовецьке, PLH 060015 Płaskowyż Nałęczowski Пласковиж Наленчовські, PLH 060005 Dolina Środkowego Wieprza, Долина Сьродковоого Вепша, PLH 060021 Świdnik Сьвіднік, PLH 060007 Gościeradów Гошцьєрадув,, PLH 060031 Uroczyska Lasów Janowskich Урочиска Лясув Яновських, PLH 140011 Ostoja nadbużańska Остоя Надбужанська, PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu Долина Дольного Бугу, PLH 140007 Kantor Stary Кантор Стари, PLH 060001 Chmiel Хмель, PLH 060012 Olszanka Ольшанка.

PLH 060013 Ostoja Poleska Остоя Полеська, PLH 060054 Opole Lubelskie Опольє Любельське, PLH 060055 Puławy Пулави, PLH 060053 Terespol Тереспол, PLH 060018 Stawska Góra Ставська Гура, PLH 060024 Torfowisko Sobowice Торфовисько Собо́вице, PLH 060004 Dobryń Добринь, PLH 060039 Dobużek Добужек,, PLH 060003 Debry Дебри, PLH 060042 Dolina Szyszły Долина Шишли, PLH 060044 Niedzieliska Недзеліська, PLH 060025 Dolina Sieniochy Долина Сеньохи, PLH 060020 Sztolnie w Senderkach 060020 Штольніє в Сендерках,, PLH 060035 Zachodniowotyńska Dolina Bugu Заходноволінська Догіна Бугу, PLH 140004 Dąbrowy Seroczyńskie Домброви Серочинське, PLH 060002 Czarny Las Чарни Ляс, PLH 060008 Hubale Хубале,, PLH 060010 Kąty Конти, PLH 060011 Krowie Bagno Крове Багно, PLH 060019 Suśle Wzgórza , Сусле Взгужа, PLH 060009 Jeziora Uściwierskie Єзьора Ушціверське, PLH 060006 Gliniska Єзьора Ушціверське, PLH 060027 Wygon Grabowiecki, Вигон Грабовецькі, PLH 060016 Porówka Попувка, PLH 060017 Roztocze Środkowe, Розточе Сьродкове

PLH 060023 Torfowiska Chełmskie Торфовиська Хелмське, PLH 060014 Pastwiska nad Huczwą Поствіська над Хучвом, PLH 180006 Kołacznia Колачня, PLH 060022 Święty Roch Свенти Рох, PLH 060026 Wodny Dół Водни Дул, PLH 060028 Zarośle Зарошье, PLH 060029 Żurawce Журавце, PLH 180017 Horyniec Хоринец, PLH 180008 Fort Salis Sogło Форт Саліс Согло, PLH 180001 Ostoja Magurska Остоя Магурська, PLH 120033 Bednarka Беднарка,, PLH 180016 Rymanów Риманув, PLH 180018 Trzciana Тшцяна, PLH

180009 Sztolnie w Węglówce Штольне в Веглувце, PLH 180011 Jasiołka Ясьолка, PLH 180015 Łysa Góra Лиса Гура.

Крім того, в межах Програми є 4 зони PLC, де межі оселищ птахів PLB збігаються з межами оселищ PLH. Це включає: PLC 200004 Puszcza Białowieża (Białowieża Primeval Forest) Пуща Бяловеська (праліс у Біловежжі), PLC 200002 Ostoja w Dolinie Górnej Narwi (Refuge in the Upper Narew Valley) і Остоя в Долине Гурней Нарева (Притулок (оселище) у долині верхнього Нарева), PLC200003 Przełomowa Dolina Narwi (Narew Ravine Valley) Долина Нарева (Долина Яру Нарева) і PLC 180001 Bieszczady (Bieszczady Mountains) Бещади (Гори Бещади).

Слід підкреслити, що в європейському та навіть світовому масштабі природа, що знаходиться в польській частині дії Програми, є важливою складовою природної спадщини. Вона характеризується природними цінностями, що перевищують середні значення (це означає, що компоненти довкілля на цих територіях характеризуються особливостями, що перевищують середні), включає екологічні та ландшафтні цінності, є надзвичайно рідкісною, особливо цінується, будучи одночасно унікальними ресурсами біологічного різноманіття (щодо оселищ, видів, генетики та ландшафтів). Це пов'язано, головним чином, з різноманітною топографією, перехідним кліматом, мінливістю геологічних умов та умов ґрунтоутворення з одночасною відсутністю природних географічних бар'єрів. Біорізноманіття Польщі формується, насамперед, відносно великою площею лісів та заболочених земель, а також широко освоєними сільськогосподарськими районами, які все ще зберігають мозаїку оселищ та пов'язану з ними кількість екотонів, створюючи сприятливі умови для існування багатьох рослин і видів тварин з різними потребами. Слід зазначити, що ці райони з дуже високими природними цінностями, лише в північній та південній частинах, тісно пов'язані з ландшафтно-природоохоронною системою в Польщі. Сюди входить продовження зони озерного краю від Августівського пралісу через Озерний край і далі на захід, а також південно-західне продовження через долину річок Бебза та Нарів. Крім того, кордон між Білоруссю та Україною в районі Польщі також проходить через райони високої природної цінності, такі як Західне Полісся та околиці Шацького НП.

Програма не аналізує потенційний вплив на весь спектр категорій охорони природи. З такою великою зоною дії (що охоплює три країни) та безліччю природоохоронних форм, що відрізняються між собою принципами охорони, це завдання є надто складним або, навіть, неможливим. Отже, Звіт про СЕО Програми та вплив її впровадження на біорізноманіття та природні цінності базувався на специфікації найбільш цінних та зникаючих видів (значущих з точки зору як національного законодавства, так і законодавства ЄС), а також підтримання їх цілісності як внутрішньої, в межах певних територій, так і зовнішньої, з іншими заповідними зонами та екологічними коридорами.

Параметри популяцій (флористичні та фауністичні) демонструють високу регіональну мінливість у межах Програми, що досягає найвищих значень у районі Беловежської Пущі, Августівських та Карпатських пралісів, а також у долинах Бугу, Нарева, Бебжи та Дністра. Особливо цінними є гідрофільна та ксеротермічна флора.

Особливу увагу слід звернути на види рослин і тварин, занесені до Червоної книги рослин Польщі та Польської Червоної книги тварин щодо їх категорій загрози зникнення, які зведені в таблиці 9.

Таблиця 9. Види хребетних, занесені до Червоного списку птахів Польщі та до Польської Червоної книги тварин (CR - види, що перебувають під загрозою зникнення, EN - види з дуже високим ризиком зникнення, VU - види з високим ризиком, вразливі до зникнення, NT - нижчий ризик, але види, що перебувають під загрозою зникнення) ^{49,50}.

| Польська назва в англійському перекладі | Латинська назва | Категорія загрози |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| <i>Eurasian Wigeon</i> | <i>Mareca penelope</i> | CR |
| <i>Northern Pintail</i> | <i>Anas acuta</i> | CR |
| <i>Black-tailed Godwit</i> | <i>Limosa limosa</i> | CR |
| <i>Ruff</i> | <i>Calidris pugnax</i> | CR |
| <i>Wood Sandpiper</i> | <i>Tringa glareola</i> | CR |
| <i>Short-toed Snake Eagle</i> | <i>Circaetus gallicus</i> | CR |
| <i>Greater Spotted Eagle</i> | <i>Clanga clanga</i> | CR |
| <i>Hen Harrier</i> | <i>Circus cyaneus</i> | CR |
| <i>European Roller</i> | <i>Coracias garrulus</i> | CR |
| <i>Lesser Grey Shrike</i> | <i>Lanius minor</i> | CR |
| <i>Wallcreeper</i> | <i>Tichodroma muraria</i> | CR |
| <i>Chamois</i> | <i>Rupicapra rupicapra</i> | CR |
| <i>Aesculapian snake</i> | <i>Zamenis longissimus</i> | CR |
| <i>Garden Dormouse</i> | <i>Eliomys quercinus</i> | CR |
| <i>Black Grouse</i> | <i>Lyrurus tetrix</i> | EN |
| <i>Common Ringed Plover</i> | <i>Charadrius hiaticula</i> | EN |
| <i>Northern Lapwing</i> | <i>Vanellus vanellus</i> | EN |
| <i>Eurasian Curlew</i> | <i>Numenius arquata</i> | EN |
| <i>Great Snipe</i> | <i>Gallinago media</i> | EN |
| <i>Mediterranean Gull</i> | <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> | EN |
| <i>Golden Eagle</i> | <i>Aquila chrysaetos</i> | EN |
| <i>Short-eared Owl</i> | <i>Asio flammeus</i> | EN |
| <i>Great Gray Owl</i> | <i>Strix nebulosa</i> | EN |
| <i>Redwing</i> | <i>Turdus iliacus</i> | EN |
| <i>Pond Bat</i> | <i>Myotis dasycneme</i> | EN |
| <i>Geoffroy's Bat</i> | <i>Myotis emarginatus</i> | EN |
| <i>Lesser Horseshoe Bat</i> | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | EN |
| <i>Southern Birch Nouse</i> | <i>Sicista subtilis</i> | EN |
| <i>Speckled Ground squirrel</i> | <i>Spermophilus suslicus</i> | EN |
| <i>European Pond Turtle</i> | <i>Emys orbicularis</i> | EN |
| <i>European Wildcat</i> | <i>Felis silvestris</i> | EN |

⁴⁹ Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Red list of Polish birds. OTOP, Marki.

⁵⁰ Głowaciński Z. (ed.) 2002. Polish Red Book of Animals. Vertebrates. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (State Agricultural and Forest Publishing House), Warsaw.

| Польська назва в англійському перекладі | Латинська назва | Категорія загрози |
|---|--------------------------------|-------------------|
| <i>European Bison</i> | <i>Bison bonasus</i> | EN |
| <i>Red-crested Pochard</i> | <i>Netta rufina</i> | VU |
| <i>Common Pochard</i> | <i>Aythya ferina</i> | VU |
| <i>Ferruginous Duck</i> | <i>Aythya nyroca</i> | VU |
| <i>Garganey</i> | <i>Spatula querquedula</i> | VU |
| <i>Northern Shoveler</i> | <i>Spatula clypeata</i> | VU |
| <i>Common Quail</i> | <i>Coturnix coturnix</i> | VU |
| <i>Western capercaillie</i> | <i>Tetrao urogallus</i> | VU |
| <i>Red-necked grebe</i> | <i>Podiceps grisegena</i> | VU |
| <i>Black-necked Grebe</i> | <i>Podiceps nigricollis</i> | VU |
| <i>European turtle-dove</i> | <i>Streptopelia turtur</i> | VU |
| <i>Corncrake</i> | <i>Crex crex</i> | VU |
| <i>Eurasian Oystercatcher</i> | <i>Haematopus ostralegus</i> | VU |
| <i>Common Snipe</i> | <i>Gallinago gallinago</i> | VU |
| <i>Common gull</i> | <i>Larus canus</i> | VU |
| <i>Little Tern</i> | <i>Sternula albifrons</i> | VU |
| <i>Black Tern</i> | <i>Chlidonias niger</i> | VU |
| <i>White-winged Black Tern</i> | <i>Chlidonias leucopterus</i> | VU |
| <i>Osprey</i> | <i>Pandion haliaetus</i> | VU |
| <i>Montagu's Harrier</i> | <i>Circus pygargus</i> | VU |
| <i>Peregrine Falcon</i> | <i>Falco peregrinus</i> | VU |
| <i>Rook</i> | <i>Corvus frugilegus</i> | VU |
| <i>Aquatic Warbler</i> | <i>Acrocephalus paludicola</i> | VU |
| <i>Tawny Pipit</i> | <i>Anthus campestris</i> | VU |
| <i>Ortolan</i> | <i>Emberiza hortulana</i> | VU |
| <i>Leisler's Bat</i> | <i>Nyctalus leisleri</i> | VU |
| <i>Smooth Snake</i> | <i>Coronella austriaca</i> | VU |
| <i>Whooper Swan</i> | <i>Cygnus cygnus</i> | NT |
| <i>Tufted Duck</i> | <i>Aythya fuligula</i> | NT |
| <i>Common Redshank</i> | <i>Tringa totanus</i> | NT |
| <i>Eurasian Bittern</i> | <i>Botaurus stellaris</i> | NT |
| <i>Black Kite</i> | <i>Milvus migrans</i> | NT |
| <i>Boreal Owl</i> | <i>Aegolius funereus</i> | NT |
| <i>Eurasian Eagle-owl</i> | <i>Bubo bubo</i> | NT |
| <i>Eurasian Three-toed Woodpecker</i> | <i>Picoides tridactylus</i> | NT |
| <i>Thrush Nightingale</i> | <i>Luscinia luscinia</i> | NT |
| <i>European Pied Flycatcher</i> | <i>Ficedula hypoleuca</i> | NT |
| <i>Whinchat</i> | <i>Saxicola rubetra</i> | NT |
| <i>Alpine Accentor</i> | <i>Prunella collaris</i> | NT |
| <i>Water Pipit</i> | <i>Anthus spinoletta</i> | NT |
| <i>Citrine Wagtail</i> | <i>Motacilla citreola</i> | NT |
| <i>Forest Dormouse</i> | <i>Dryomys nitedula</i> | NT |
| <i>Northern Bat</i> | <i>Eptesicus nilssonii</i> | NT |
| <i>Brown Bear</i> | <i>Ursus arctos</i> | NT |

| Польська назва в англійському перекладі | Латинська назва | Категорія загрози |
|---|---------------------------|-------------------|
| <i>Bechstein's Bat</i> | <i>Myotis bechsteinii</i> | NT |
| <i>Edible Dormouse</i> | <i>Glis glis</i> | NT |
| <i>Laxmann's shrew</i> | <i>Sorex caecutiens</i> | NT |
| <i>Lynx</i> | <i>Lynx lynx</i> | NT |
| <i>Steppe Polecat</i> | <i>Mustela eversmanii</i> | NT |
| <i>Gray Wolf</i> | <i>Canis lupus</i> | NT |
| <i>Agile Frog</i> | <i>Rana dalmatina</i> | NT |

Види більших ссавців мають досить великі вимоги щодо території. Зрозуміло, що чим більша тварина за розміром, тим більша територія їй потрібна, а території м'ясоїдних більші за території рослинїдних. Переміщення тварин по території необхідне для нормального функціонування субпопуляцій. Міграція уможливорює генетичний обмін та задоволення основних потреб особин. Ми можемо розрізнити три типи переміщення тварин (та їх причини): (1) щоденні міграції в межах ареалу особини, пов'язані із задоволенням різних потреб (наприклад, відпочинок, годування), (2) сезонні міграції, пов'язані зі зміною доступності їжі чи безпеки, а також репродуктивна поведінка, (3) міграції дорослих або молодих (ювенільних) особин у пошуках нових місць для поселення та репродуктивних партнерів. Проблема пересування є відносно важливою з точки зору великих мігруючих та рідкісних ссавців, таких як євразійська рись (*Lynx lynx*), сірий вовк (*Canis lupus*). Смерть навіть одного представника цих видів є серйозною втратою в масштабах їх популяцій через низьку кількість національних популяцій. Проблема також стосуватиметься популяцій інших великих ссавців, які, як правило, мігрують на значні території. Йдеться про європейських зубрів (*Bison bonasus*) та бурого ведмеда (*Ursus arctos*) та представників копитних: кабан (*Sus scrofa*), косуля (*Capreolus capreolus*), благородний олень (*Cervus elaphus*), євразійський лось (*Alces alces*) та лань (*Dama dama*). З давніх часів Східні Карпати вважалися найбагатшим (за кількістю тварин) притулком бурого ведмеда в Європі. Цей вид також дуже численний в Україні, і в Березинському біосферному заповіднику (Білорусь) він становить третину білоруської популяції. Серед інших великих хижих тварин ссавців, що населяють цю територію, є європейська дика кішка (*Felis silvestris*) у Карпатах, європейський борсук (*Meles meles*), євразійська видра (*Lutra lutra*) та європейська соснова куниця (*Martes martes*).

З точки зору реалізації Програми, догляд за популяціями рідкісних та зникаючих видів, які мають такі величезні вимоги щодо простору, як великі хижаки, вимагає тісної співпраці між країнами, що мають спільні транскордонні популяції. В межах Європейського Союзу ці правила регулюються Директивою про оселища та Настановами для планів управління рівнями популяцій великих хижих тварин в Європі, підготовленими на запит Європейської Комісії. Будь-які дії, вжиті однією країною щодо своєї частини популяції, впливають на життєздатність популяції даного виду в сусідній країні.⁵¹ Особливо, якщо ці дії призводять до значного зменшення чисельності та ареалу цього виду. Популяція вовків у Польщі взаємопов'язана і тісно залежить від популяцій цього хижака в Литві та Білорусі, а також у Росії, Україні та Словаччині. На жаль, вид не захищений у жодному із східних та південних сусідів Польщі. Як результат, польська захищена популяція є джерелом „компенсації

⁵¹ Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores Contract No. 070501/2005/424162/MAR/B2

збитків”, пов’язаних із відстрілом або знищенням вовків у сусідніх країнах. Це має значний вплив на стан та динаміку популяції цього виду в Польщі.⁵²

У випадку з популяцією європейських зубрів ситуація схожа. Поблизу державних кордонів вільноживучі популяції європейських зубрів зустрічаються в: білоруській частині Біловезької пущі (приблизно 480 особин); в Україні в Національному парку «Сколівські Бескиди» (33 бізони); та в Словаччині - в Національному парку Полонини (27 особин). Подальші транскордонні популяції заплановані в ландшафтному парку Нижня Одра, Ромінському та Августовському пралісах. У багатьох місцях, де в даний час існують або плануються транскордонні популяції європейських зубрів, їхні потенційні спільні зони розділені бар’єрами антропогенного походження, такими як прикордонні огорожі в Україні та Білорусі.⁵³ Тому основною проблемою у встановленні функціональних популяцій буде усунення цих бар’єрів або створення зв’язків, що дозволяють пересування тварин. Переваги створення транскордонних популяцій такі:

- більша площа доступних територій, можливість утримання більших популяцій,
- можливість пом’якшення ізоляції окремих стад.

З іншого боку можливі проблеми, пов’язані з функціонуванням транскордонних популяцій:

- складності управління популяціями, спричинені різним статусом європейських зубрів в окремих країнах,
- ускладнене врегулювання витрат на догляд та утримання стада
- відшкодування можливої шкоди,
- можливість передачі інфекційних хвороб, відсутніх на території однієї з сусідніх країн.

Отже, встановлення транскордонних популяцій європейських зубрів є надзвичайно бажаним у контексті можливості розширення ареалу та збільшення ефективної чисельності виду. Ефективність цих ініціатив залежатиме від можливості постійних міждержавних домовленостей та забезпечення регулярної співпраці. Дуже важливо встановити єдиний статус виду в Європі, принаймні в країнах-членах ЄС.

Серед існуючих проблем з точки зору реалізації Програми слід також назвати Беловезьку Пущу. Триваючий конфлікт стосується необхідності підвищення статусу охорони цієї території (з білоруської сторони) та розширення національного парку (з польської сторони). Меншою мірою це стосується Перемиського передгір’я, що досягає кордону з Україною, де впродовж багатьох років намагаються створити ще один національний парк у Польщі, досі безуспішно, і де розширення природоохоронних територій викликає різні соціальні конфлікти за участю місцевого населення, екологічних організацій та адміністрації.

Вищезазначені проблеми включають результати просторового планування, які значною мірою впливають на виникнення, інтенсивність або пом’якшення проблем. Це питання досить сильно актуалізоване в Карпатах. В даний час просторове управління та врядування в Карпатах пов’язане з численними проблемами. Бракує комплексного підходу до просторового планування. Це, серед іншого, є результатом відсутності послідовної та законодавчо забезпеченої просторової політики

⁵² Pieruzek-Nowak S. 2010. Opinion on the ‘Plan for the management of wolf population in the Republic of Belarus’. Let's protect our native nature 66 (5): 323-327.

⁵³ Perzanowski K. 2017. Wisents in transboundary populations – a Chance or a problem?. TEKA Commission of Protection and Formation of Natural Environment 14: 87-94.

муніципалітетів (відсутність комплексних планів просторового розвитку, необов'язковість досліджень для прийняття рішень щодо умов розвитку) та «мінімалістичної» практики просторового планування (мінімізація витрат на планування досліджень, запровадження точкових змін, які не формують добре організований простір, а лише відповідають потребам інвестицій). Ще однією важливою загрозою для збереження природних та культурних цінностей Карпат є відсутність коригування шляхів використання та розвитку до природних, культурних та ландшафтних цінностей та, як наслідок, поступова фрагментація природних систем та деградація культурних ландшафтів. Все частіші відмови від сільськогосподарської діяльності та деконцентрація розселення призводять до дисперсного розвитку, а отже, і до деградації ландшафтних цінностей карпатських сіл та міст. Низька обізнаність про економічні та екологічні наслідки, пов'язані із впровадженням методів розвитку, несумісних із природними умовами, та заниження цінності природних умов у процесі планування (на основі застарілих фізикогеографічних досліджень) призводить до розриву зв'язків між районами високого біорізноманіття (місцеві екологічні коридори та основні зони), зменшення районів з високим біорізноманіттям та переривання шляхів міграції тварин, особливо в межах лісистих хребтів, відкритих територій та долин річок.

Можливості підтримки у вирішенні проблем, що стосуються навколишнього середовища (включаючи підтримку екологічної зв'язності), суспільства та економіки пропонує зелена інфраструктура (GI). Хоча термін «зелена інфраструктура» не зустрічається у польському законодавстві, існують інструменти, що дозволяють діяльність щодо її розвитку.⁵⁴ Використання стратегічного підходу у формуванні GI робить особливий акцент на окремих ініціативах та проєктах у місцевому масштабі. Це дозволяє включати різні групи зацікавлених сторін та спільно приймати рішення щодо місцевих пріоритетів землекористування в інтегрованій взаємодії. Це може призвести, наприклад, до розробки нових програм регіонального розвитку, спрямованих на реабілітацію деградованих територій або врахування екологічних зв'язків і, отже, просторового зв'язку природних територій, розташованих у межах муніципалітету, повіту чи воєводства. Включення GI у процеси планування є підтримкою регіонального розвитку у природному, економічному та соціальному контексті. Це допомагає поліпшити якість екосистемних послуг, що надаються, та підтримує екологічно чисте екстенсивне землекористування. Крім того, важливо підкреслити, що зони Natura 2000 є основою європейської зеленої інфраструктури, оскільки вони включають багато природних та наближених до природних екосистем Європи та біорізноманіття, а також забезпечують правову та організаційну базу, що може сприяти довгостроковій ефективності та життєздатності інвестицій у зелену інфраструктуру.

Серед існуючих проблем, суттєвих з точки зору реалізації проєкту документа, слід назвати проблеми, обумовлені якістю природного середовища. До них належать: якість повітря (головним чином його забруднення); шум; якість поверхневих та підземних вод; екстремальні явища та гідротехнічні споруди; забруднення поверхні суші; загроза біорізноманіттю та зміна клімату^{55,56,57}.

⁵⁴ Interreg CE 2019. The Green Infrastructure Handbook. Conceptual and theoretical foundations, terms and definitions. Polish short version.

⁵⁵ CIEP 2020. State of the environment in the Podlaskie Voivodeship. Report 2020. CIEP Białystok.

⁵⁶ CIEP 2020. State of the environment in the Lubelskie Voivodeship. Report 2020. CIEP Lublin.

⁵⁷ CIEP 2020. State of the environment in the Podkarpackie Voivodeship. Report 2020. CIEP Rzeszów.

Забруднення повітря шкодить здоров'ю людей та навколишньому середовищу. Високі концентрації забруднюючих речовин (перевищення нормативних значень PM_{10} , $PM_{2.5}$, бензопірену та NO_2) негативно впливають на добробут людей та створюють серйозні загрози здоров'ю. Шкідливий вплив забруднюючих речовин на екосистеми також має певне значення. Тому скорочення викидів залишається важливим фактором, що впливає на якість повітря. Забруднення повітря може бути як місцевою, так і глобальною проблемою. Викиди забруднюючих речовин, що здійснюються в одній країні, можуть транспортуватися на великі відстані в атмосферу, сприяючи погіршенню якості повітря в інших віддалених районах. Забруднення повітря складається з газоподібних і твердих речовин, що викидаються в атмосферу в результаті антропогенної діяльності. Вони потрапляють в результаті різних видів викидів: вихлопні гази транспортних засобів, ТЕЦ, промислові установки, звалища відходів, екстракція речовин, транспортування або поводження з сировиною. Кам'яне вугілля, як і раніше, є основним носієм енергії в національній економіці. Його згоряння спричинює викиди газоподібних забруднювачів (діоксиди сірки, оксиди вуглецю та оксиди азоту), пилу та поліциклічних ароматичних вуглеводнів, включаючи бензопірен, останні два з яких є найбільшою проблемою в даний час. Частинки пилу, діоксид азоту та озон на рівні землі зараз широко визнані забруднювачами, що мають найбільший вплив на здоров'я. Тривалий вплив цих забруднювачів викликає наслідки, починаючи від захворювань органів дихання та серцево-судинної системи, до передчасної смерті. Зростає занепокоєння щодо забруднення атмосферного повітря бензопіреном, високо канцерогенною речовиною, що міститься у концентраціях, які перевищують встановлені норми в міських районах, особливо в Центральній та Східній Європі.

Шум є фактором стресу і становить значну загрозу для здоров'я населення. Це одна з найбільш помітних екологічних загроз. Як забруднювач навколишнього середовища, це фактор, який значною мірою впливає на якість умов проживання та відпочинку людей та існування тварин у певній місцевості. Це також негативно впливає на якість природних умов внаслідок зменшення або втрати цінності заповідних, рекреаційних чи оздоровчих курортних зон. Основними джерелами шуму, які посилюють акустичні перешкоди в навколишньому середовищі, є: дорожній та залізничний рух, промислові заводи та шум від літаків. Акустичний клімат в межах території, охопленої дією Програми, головним чином формується через транспортний шум (головним чином шум від автомобільного транспорту і незначною мірою залізничного та повітряного транспорту) та промисловий шум. Основні причини надмірного шуму поблизу доріг включають:

- інтенсивний рух транспортних засобів та їх поганий технічний стан;
- значну частку важких вантажних транспортних засобів у перевезеннях;
- надмірну швидкість транспортних засобів;
- тип і технічний стан дорожнього покриття;
- динамічне зростання міжнародних та внутрішніх повітряних перевезень;
- відсутність належної пріоретизації дорожньої мережі та проблема регулювання доступності, що зауважується занадто пізно - досі значна частина національних доріг проходить через міста поблизу щільної забудови, що стосується як зовнішніх (включаючи транзитний рух важких транспортних засобів), так і внутрішніх перевезень;
- неефективне міське планування та відсутність чітких положень містобудівної документації щодо урахування критерію шуму. Це призводить до неконтрольованого перекриття доріг класів Z, G та GP будівлями з житловою функцією, безпосередньої близькості будинків до проїзної частини вулиці та відсутності акустичного зонування (перша лінія забудови повинна мати нежитлову функцію).

Якість поверхневих та підземних вод у районах, охоплених дією Програми, є результатом тиску, пов'язаного з водозабором, скидом комунальних та промислових стічних вод у води, поверхневого стоку (в тому числі вод сільського господарства та з сільських районів, що, як наслідок, може призвести до ризиків перевищення допустимого рівня нітратів у питній воді), неправильним поведінням з відходами, дощовою водою та таненням снігу, гідроморфологічними змінами та забрудненням обумовленими розвитком туризму та рекреації. Крім того, у Підляському воєводстві через сільськогосподарський характер регіону саме сільське господарство (масштабне розведення великої рогатої худоби та управління стічними водами у сільській місцевості) слід особливо розглядати як причину забруднення, включаючи евтрофікацію поверхневих вод. Забруднення питної води може бути наслідком головним чином відсутності належного захисту районів водозбору та відсутності належного очищення стічних вод, що потрапляють у поверхневі води.

Екстремальні події, зміна клімату, низький рівень води у водосховищах, будівництво водонепроникних об'єктів/поверхонь (включаючи дороги), що прискорюють поверхневий стік, неефективні каналізаційні системи - все це може призвести до збільшення ризику повені. Повені в містах та пов'язані з ними величезні збитки стають все частішими і значною мірою зумовлені, з одного боку, проливними дощами та відсутністю дренажної потужності через неефективні каналізаційні системи, а також забудову територій. Цілком ймовірно, що екстремальні сухі періоди стануть все частішими в результаті зміни клімату, а негативні наслідки ще більше посилюються через відсутність систематичного утримання води.

Забруднення поверхні землі, пов'язане, серед іншого, із занадто високою часткою відходів, вироблених на звалищах, щодо сегрегованих та перероблених відходів, а також імпортом відходів з-за кордону. Це явище також є результатом збільшення споживання товарів та недостатнього рівня сегрегації та переробки сировини з міських відходів. Як наслідок, збільшення забруднення земель призводить до створення деградованих територій, які потребують ревіталізації та рекультивції.

Основними факторами, що загрожують біорізноманіттю, є: втрата та фрагментація середовищ існування внаслідок вирощування монокультур, наявність та створення нових міграційних бар'єрів; надмірна експлуатація та зловживання природними ресурсами, наприклад, дисбаланс в лісових екосистемах внаслідок інтенсивного використання лісів; забруднення, наприклад, через використання пестицидів, що впливають на популяції комах, таких як бджоли; вплив інвазивних чужорідних видів; та кліматичні зміни.

Зміна клімату, що призводить, серед іншого, до підвищення середньорічної температури повітря, зміни структури атмосферних опадів (посилення штормів) та збільшення частоти екстремальних подій. Річна кількість опадів суттєво не змінюється, але спостерігається нерівномірний характер опадів (триваліші сухі періоди, що перериваються бурхливими та сильними опадами), що в результаті призводить до відчутного дефіциту води. Відповідно, мають місце втрати лісових екосистем, сільського господарства та міграція видів в результаті сильного вітру та навіть випадкових смерчів та блискавок.

Резюме

Враховуючи те, що природа не зважає на національні кордони, ЄС на всій своїй території прийняв суворе законодавство для захисту ключових середовищ існування та видів, яким загрожує зникнення. Директиви про птахів та оселища є головним інструментом політики ЄС для припинення втрат біорізноманіття.

У зв'язку з тим, що значна частина польської території, включеної до Програми, охоплена мережею Natura 2000, а Україна та Білорусь - Смарагдовою мережею, немає сумнівів, що управління охороною природи в цих районах має зосереджуватися на тісній співпраці з усіма зацікавленими сторонами та економічним сектором з метою забезпечення стабільного управління територіями в довгостроковій перспективі. При такому підході вищезазначена мережа Natura 2000 буде повністю підтримувати принципи сталого розвитку. Її мета - не зупинити економічну діяльність, а встановити рамки, в яких вона повинна мати місце для захисту біорізноманіття Європи. Слід підкреслити, що реалізація Програми може впливати на екологічно чутливі райони переважно на тимчасовій основі, а найбільш значущими з точки зору потенційного впливу на екологічно чутливі райони є інфраструктурні підприємства та проекти, пов'язані зі створенням інфраструктури, будівництвом або реконструкцією будівель тощо. Однак вплив матиме короткотерміновий характер і припиниться після завершення проектів, запланованих за Програмою.

Деякі заходи, включені до реалізації Програми, особливо інфраструктурні проекти, пов'язані з будівельними роботами, впроваджуються у всьому світі протягом десятиліть. Отже, з точки зору обумовлених ними впливів на навколишнє середовище, вони дуже добре досліджені і не породжують ефектів, невідомих або недостатньо вивчених на сьогодні. Крім того, їх вплив на навколишнє середовище подібний до впливу на проекти в інших галузях, пов'язаних з будівництвом інфраструктури. Тому на сучасному рівні знань не існує значних технічних недоліків та прогалин як на етапі їх впровадження, так і функціонування. Тим не менше, кожен із потенційних проектів, що може бути імplementований в рамках Програми, будучи реалізованим у конкретних місцевих умовах, спричинить більш-менш значний вплив. При виборі місця розташування конкретного інвестиційного проекту, реконструкції чи розширення, слід враховувати наступне: (1) розташування важливих, великих, неподільних оселищ; (2) функціонування екологічних коридорів різного рангу, їх екологічне значення; (3) види рослин і тварин, що зустрічаються в певних місцях; (4) особливості традиційних та сезонних міграцій тварин. З іншого боку, повна оцінка впливу на навколишнє середовище для великих проектів буде складатися з окремих погоджувальних процедур відповідно до принципів процедур ОВНС в окремих країнах.

5.3. АНАЛІЗ ЦІЛЕЙ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВСТАНОВЛЕНИХ НА МІЖНАРОДНОМУ РІВНІ, РІВНІ ЄС, ТА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ПРОЄКТУ ПРОГРАМИ

Метою аналізу є оцінка відповідності проекту Програми цілям ключових стратегічних документів, особливо з точки зору Звіту про СЕО. Аналіз охопив документи, що визначають цілі, пов'язані з Програмою, визначені на глобальному, європейському та національному рівнях. Проаналізовано наступні документи:

На глобальному рівні

- Резолюція 70/1, прийнята Генеральною Асамблеєю 25 вересня 2015 р. «Трансформація нашого світу: Порядок денний сталого розвитку на 2030 рік»;
- Рамкова Конвенція ООН зі зміни клімату;
- Паризька кліматична угода;
- Конвенція про охорону біологічного різноманіття;
- Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як оселища водоплавних птахів;
- Європейська ландшафтна конвенція;

- Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великій відстані (LRTAP).

Стратегічні документи ЄС

- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів - Європейський зелений курс (COM(2019) 640 final)
- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, щодо посилення кліматичних амбіцій Європи до 2030 року (COM(2020) 562 final);
- Висновки Європейської Ради від 11.12.2020 (щодо зміни клімату);
- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, включаючи: 1) «Момент Європи»: відновлення та підготовка для наступних поколінь, (COM (2020) 456 final), 2) Бюджетну пропозицію для вищезазначеного плану: Бюджет ЄС, щодо плану відновлення Європи (COM (2020) 442 final);.
- Пропозиція кліматичного закону до Регламенту Європейського Парламенту та Ради, що встановлює основи для досягнення кліматичної нейтральності та внесення змін (Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law) (COM (2020) 80 final);
- Повідомлення Комісії до Європейського Парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, Новий план дій з циркулярної економіки для більш чистої та конкурентоспроможної Європи, (COM (2020) 98, final) з додатком;
- Європейська рада, «Дорожня карта для відновлення на шляху до більш стійкої, збалансованої та справедливої Європи», 21.04.2020;
- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів «Чиста планета для всіх - Європейське стратегічне довгострокове бачення процвітаючої, сучасної, конкурентоспроможної та нейтральної до клімату економіки» (COM(2018) 773 final);
- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, Стратегія ЄС щодо адаптації до кліматичних змін (COM(2013)216 final);
- Біла книга: «Дорожня карта до єдиного європейського транспортного простору - на шляху до конкурентоспроможної та ресурсоефективної транспортної системи» (COM(2011) 144 final);
- Регламент (ЄС) No 1315/2013 Європейського Парламенту та Ради від 11 грудня 2013 року щодо керівних принципів Союзу щодо розвитку трансєвропейської транспортної мережі та рішення щодо скасування No 661/2010/EU;
- Регламент (ЄС) No 1316/2013 Європейського Парламенту та Ради від 11 грудня 2013 року про створення Механізму "З'єднуючи Європу", що вносить зміни до Регламенту (ЄС) No 913/2010 та скасовує Регламент (ЄС) No 680/2007 and (ЄС) No 67/2010;
- Сьома Загальна програма дій Союзу щодо довкілля до 2020 року «Жити добре, в межах нашої планети». (7 EAP);
- Проект рішення Європейського парламенту та Ради щодо Загальної програми дій Союзу щодо довкілля до 2030 року (8 EAP) (COM (2020) 652 final);
- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, Європа, яка захищає: «Чисте повітря для всіх, так званий пакет "Чисте повітря"», (COM(2018) 330 final);

- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, «Чиста енергія для всіх європейців», так званий «Зимовий пакет» (COM(2016) 860);
- Повідомлення Комісії до Європейського парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів, Стратегія ЄС щодо біорізноманіття на 2030 рік, Повернення природи у наше життя (COM(2020) 380 final);
- Територіальний Порядок денний Європейського Союзу на шляху до інклюзивної, розумної та збалансованої Європи різноманітних регіонів;
- Горизонт 2020 та Горизонт Європа;
- Біла книга про майбутнє Європи (2017).

Стратегічні документи Польщі:

- Стратегія відповідального розвитку на період до 2020 року (включаючи перспективу до 2030 року);
- Довгострокова стратегія національного розвитку, Польща 2030, Третя хвиля сучасності;
- Національна концепція просторового розвитку 2030;
- Національна стратегія регіонального розвитку 2030;
- Стратегія сталого розвитку транспорту до 2030 року;
- Національна екологічна політика - Стратегія розвитку у галузі навколишнього середовища та водного господарства 2030 р.;
- Національна програма контролю забруднення повітря;
- Національний план якості повітря на період до 2020 року, включаючи перспективу до 2030 року;
- Оновлення Національної програми очищення комунальних стічних вод (5);
- Національний стратегічний план адаптації до зміни клімату для чутливих секторів та територій до 2020 року та перспективи 2030 (SPA 2020);

Стратегічні документи Білорусі:

- Національна стратегія сталого соціально-економічного розвитку Республіки Білорусь на період до 2030 р. (НССР-2030)
- Стратегія у галузі охорони навколишнього середовища Республіки Білорусь на період до 2025 року
- Стратегія управління водними ресурсами в умовах зміни клімату на період до 2030 року (Водна стратегія-2030) (проект)
- Стратегія адаптації лісового господарства в Білорусі до кліматичних змін до 2050 року
- Стратегія адаптації сільського господарства Республіки Білорусь до змін клімату на період до 2050 року
- Національна стратегія розвитку системи особливо охоронюваних природних територій до 2030 року
- Стратегія реалізації конвенцій Організації Об'єднаних Націй щодо боротьби з опустелюванням у тих країнах, які зазнають серйозної посухи та / або опустелювання, особливо в Африці (UNCCD)
- Стратегія збереження та раціонального (сталого) використання торфовищ
- Національна стратегія поводження з твердими побутовими відходами та вторинними матеріальними ресурсами в Республіці Білорусь на період до 2035 року
- Національна стратегія розвитку туризму в Республіці Білорусь до 2035 року

- Стратегія інноваційного розвитку транспортного комплексу Республіки Білорусь до 2030 року

Стратегічні документи України:

- Національна економічна стратегія 2030 - документ спрямований на досягнення європейського рівня життя та гідну позицію України в глобальному масштабі (проект)
- Державна Стратегія регіонального розвитку 2021-2027
- Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року
- Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року
- Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року
- Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року
- Указ Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»
- Закон «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»
- Державна програма розвитку регіону українських Карпат на 2020-2022 роки
- Концепція боротьби з деградацією земель та опустелюванням (Дії передбачалися на період 2015-2020 рр., але документ все ще актуальний)
- Енергетична стратегія України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність”

Цілі проаналізованих документів, а також їх відношення до цілей Програми представлені в Додатку 1.

Висновки на основі аналізу такі:

- Проаналізовані документи вказують на такі ключові виклики та напрямки дій: сталий розвиток (до зеленої та циркулярної економіки), зменшення викидів парникових газів, використання відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності, захист та покращення навколишнього середовища включаючи природу та, особливо, біорізноманіття, включаючи захист екосистем, зменшення викидів забруднюючих речовин у навколишнє середовище, особливо в повітря, захист міського середовища;
- Зроблено висновок, що Програма в цілому підтримує досягнення цілей проаналізованих документів, з точки зору зменшення викидів парникових газів, зменшення викидів забруднюючих речовин у навколишнє середовище та підвищення його якості, захисту біорізноманіття та екосистем;
- Не було виявлено невідповідності цілей Програми цілям стратегічних документів на рівні ЄС, глобальному та національному рівнях.
- Деякі цілі вищезазначених документів не розглядаються в Програмі через те, що документ стосується лише обраних тематичних цілей;
- Зроблено висновок, що запропонований проект Програми також підтримує досягнення цілей документів, проаналізованих на регіональному та національному рівнях.

Незважаючи на те, що жодної сфери Програми, що суперечить цілям охорони навколишнього середовища в аналізованих стратегічних документах не виявлено, слід зазначити, що реалізація деяких заходів в рамках Програми, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище, вимагатиме детального аналізу за процедурою оцінки впливу на навколишнє середовище, і такий аналіз може призвести до висновків щодо коригування зобов'язань проекту відповідно до цілей екологічних документів, включаючи нові та підготовлені в даний час документи.

5.4. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ОЧІКУВАНИХ ЗНАЧНИХ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ

Через загальний характер Програми та той факт, що на стадії затвердження визначаються лише LIP, а також враховуючи довгострокову перспективу її реалізації, необхідно було визначити ймовірні проекти, які можуть потрапити в сферу реалізації, щоб оцінити їх потенційний вплив на навколишнє середовище.

Беручи до уваги діючі нормативні акти, головним чином, Положення Ради Міністрів Польщі про проекти, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище, була проведена попередня оцінка впливу на довкілля для проектів, які, можливо, будуть реалізовані в рамках Програми, та визначено потенційні типи проекти, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище (завжди чи потенційно).

Подальший аналіз був зосереджений насамперед на аналізі проектів, які можуть мати значний негативний вплив на навколишнє середовище, що представлені у таблиці нижче.

Таблиця 10. Загальна характеристика Програми та визначення потенційних заходів, які можуть бути реалізовані в рамках Програми, разом із їх попередньою оцінкою⁵⁸

Позначки

Без кольору - Напрямки та проекти нейтральні з точки зору впливу на навколишнє середовище або мають незначний вплив

Зелений - Напрямки та проекти мають позитивний вплив на навколишнє середовище

Жовтий - Напрямки та проекти, які можуть суттєво впливати на навколишнє середовище (завжди та потенційно) відповідно до Положення Ради Міністрів від 9.11.2010 про проекти, які можуть суттєво вплинути на навколишнє середовище.

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|--|---|---|---|---|
| Політична ціль 2 - Зелена, низьковуглецева Європа | | | | |
| Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф | | | | |
| 2.1. | 2.1.1. Спільне сприяння та здійснення заходів, пов'язаних з низьковуглецевою економікою та стійкістю до кліматичних змін, | 2.1.1.1 Розробка та впровадження стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проектів для підвищення готовності та пристосованості | В залежності від документу | В залежності від типу документу |

⁵⁸ Own work of Atmoterm SA

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|--|---|---|---|---|
| | | населення в районі дії Програми | | |
| | 2. 1.2 Спільні дії у галузі адаптації та захисту від повеней, затоплень, посухи, опустелювання, ерозії та управління ризиками щодо цієї території, | 2.1.2.1 Розробка та реалізація стратегій, рішень, програм, що стосуються підвищення рівня доступу та захисту населення, в тому числі шляхом побудови систем та інфраструктури для управління катастрофами | Місцева та територія дії Програми в цілому | Компоненти довкілля пов'язані з кліматом, особливо вплив на людину |
| | 2.1.3. Спільні дії у галузі адаптації та захисту від пожеж, стихійних лих та інших місцевих загроз, а також управління ризиками в цій сфері і, | 2.1.3.1 Розробка та впровадження стратегій, рішень, програм та інноваційних проектів, пов'язаних з підвищенням обізнаності та захистом населення, в тому числі шляхом побудови систем та інфраструктури для управління катастрофами. | Місцева та територія дії Програми в цілому | Компоненти довкілля пов'язані з кліматом, особливо вплив на людину |
| | 2.1.4. Спільні дії, спрямовані на упередження та управління ризиками, пов'язаними з антропогенною діяльністю. | 4.1.4.1 Реалізація проектів щодо посилення стійкості до наслідків антропогенних катастроф. | Місцева та територія дії Програми в цілому | Всі компоненти довкілля |
| Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами | | | | |
| 2.2 | 2.2.1. Спільні дії, спрямовані на охорону та покращення стану водних ресурсів | 2.2.1.1 Підтримка в галузі управління водними ресурсами, наприклад, у формі розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проектів | Території, що охороняються | Природа, люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проєкти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|---|---|---|---|
| | | 2.2.1.2 Будівництво невеликих водоутримуючих споруд | Місцеві, в залежності від розташування, і в цілому щодо підвищення водоутримуючої здатності території | Водне середовище та інші компоненти довкілля |
| | 2.2.2 Спільні дії, спрямовані на розвиток каналізаційної інфраструктури та поліпшення управління стічними водами, | 2.2.2.1 Проєкти у галузі підтримки раціонального управління водними ресурсами. | Територія співпраці та в цілому | Природа, люди |
| | | 2.2.2.2 Реалізація інноваційних проєктів у галузі очищення стічних вод | Залежно від місця та обсягу проєкту | Люди, водне середовище, інші залежні компоненти довкілля |
| | 2.2.3. Спільні рекламні та освітні заходи, пов'язані зі сталим управлінням водними ресурсами. | 2.2.3.1 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами, в т.ч.: розробка стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів, а також рекламних кампаній та освітніх заходів | Залежно від сфери діяльності (місцевої та загальної) | Природа, люди |
| Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення | | | | |
| 2.3 | 2.3.1. Спільні дії, спрямовані на захист, відродження та стале використання цінних природних територій, з особливим акцентом на транскордонні райони; | 2.3.1.1 Проєкти, що стосуються заповідних територій, спрямовані на їх захист, відродження та забезпечення від шкідливої антропогенної діяльності. | Біловезька Пуща, долина річки Буг, Західне Полісся, Східні Бескиди | Природа |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|--|--|--|---|---|
| | 2.3.2 Спільні рекламні та освітні акції, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про цінні природні території; | 2.3.2.1 Освітні проекти та інформаційні кампанії, спрямовані на підвищення екологічної свідомості та рівня знань. | Вся територія дії Програми | Природа |
| | 2.3.3 Спільні дії, спрямовані на охорону природи та біорізноманіття та розвиток зеленої інфраструктури; | 2.3.3.1 Проекти щодо підвищення існуючого біорізноманіття шляхом відповідного підходу до охорони природи та, серед іншого, зменшення впливу незаконних звалищ, а також забруднення повітря та води | Вся територія дії Програми | Природа, люди |
| | 2.3.4 Спільні дії, спрямовані на моніторинг стану навколишнього середовища, а також на виявлення та покращення стану територій із порушенням стандартів якості навколишнього середовища. | Спільні проекти моніторингу | Вся територія дії Програми | Природа, люди |
| Політична ціль 4: Більш соціальна Європа | | | | |
| Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та транскордонних послуг довгострокового догляду | | | | |
| 4.1 | 4.1.1 Спільні дії, що покращують доступ до діагностичних та профілактичних засобів у різних сферах медицини, | 4.1.1.1 Проекти можуть включати: - придбання обладнання, реконструкцію, розширення, оновлення об'єктів, що надають послуги у галузі профілактики, | Зона дії Програми | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проєкти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|--|---|---|
| | | діагностики, включаючи впровадження засобів для людей з інвалідністю, - підвищення ефективності прийому, а також інші заходи щодо вдосконалення системи, - спільна транскордонна пропозиція закладів, що надають послуги у галузі профілактики та діагностики, | | |
| | 4.1.2. Спільні дії, що покращують доступ до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних захворювань, раку та невідкладної медичної допомоги, | 4.1.1.2 Проєкти можуть включати: - придбання обладнання, реконструкцію, розширення, оновлення об'єктів, що надають послуги у галузі профілактики, діагностики, включаючи впровадження засобів для людей з інвалідністю, - підвищення ефективності прийому, а також інші заходи щодо вдосконалення системи, - спільна транскордонна пропозиція закладів, що надають послуги у галузі профілактики та діагностики | Зона дії Програми | Люди |
| | 4.1.3 Спільні дії, що покращують доступ до послуг довготривалого догляду (особливо до геріатричної та паліативної допомоги), | 4.1.3.1 Проєкти з організації курсів та тренінгів, сприяння суміжним професіям та збільшення доступності послуг з догляду за людьми, що знаходяться в неблагополучному становищі та людьми, що | Зона дії Програми | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|--|--|---|---|---|
| | | «виключені» з суспільного життя | | |
| | 4.1.4 Спільні дії щодо запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища), | 4.1.4.1 Проекти, спрямовані на запобігання виникненню та наслідкам непередбачуваних несприятливих подій, наприклад, шляхом розробки та впровадження стратегій, планів дій, рішень, інноваційних програм та проектів, а також вироблення рішень щодо волонтерства у службах порятунку та розробки трансграничних процедур порятунку. | Зона дії Програми | Люди |
| | 4.1.5 Спільні дії, спрямовані на розвиток діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини), | 4.1.5.1 Проекти щодо діджиталізації в галузі охорони здоров'я | Зона дії Програми | Люди |
| | 4.1.6 Спільні дії щодо підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу. | 4.1.6.1 Організація спільних зустрічей для обміну передовими практиками, тренінгів, семінарів або конференцій. | Зона дії Програми | Люди |
| Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій | | | | |
| 4.2 | 4.2.1 Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними | 4.2.1.1 Проекти, що сприяють розвитку туризму, наприклад, у формі тренінгів або семінарів щодо | Зона дії Програми | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проєкти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|---|--|---|
| | туристичних послуг, | створення бізнесу в туристичній галузі та ефективного управління ним та маркетингу послуг | | |
| | 4.2.2 Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток та популяризацію культурної спадщини та послуг у галузі культури, включаючи розвиток туристичної інфраструктури, | 4.2.2.1 Проєкти в галузі: - відновлення існуючих об'єктів культурної спадщини, що забезпечує їх збереження для майбутніх поколінь, а також збільшення доступності існуючих об'єктів історичної та культурної спадщини, наприклад для людей з обмеженими можливостями, - підтримка місцевих ініціатив, - встановлення довгострокової транскордонної співпраці між установами, що займаються особливо цінними об'єктами культурної спадщини, | Зона дії Програми | Опосередковано Всі компоненти довкілля |
| | 4.2.3 Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток інфраструктури та популяризацію природної спадщини та екотуризму, | 4.2.3.1 Проєкти, що підтримують збереження природи та туристичну галузь | Біловезька Пуща, Північне Підляшшя, Августов канал, Люблинський регіон, Східні Карпати, долина ріки Буг, Західне Полісся, Розточчя | Природа, люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проєкти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|---|---|---|
| | 4.2.4 Спільні дії, спрямовані на адаптацію навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та внутрішніх змін. | 4.2.4.1 Курси, тренінги або семінари з питань створення, просування та ефективного управління бізнесом у туристичному секторі | Зона дії Програми | Люди |
| Ціль Interreg 1: Краще управління | | | | |
| I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах | | | | |
| I.1.1 | 1. Розвиток та поліпшення якості трансграничного співробітництва між суб'єктами в зоні дії програми 2. Покращення доступу до інформації про правові, фінансові та формальні умови пов'язані, наприклад, з веденням бізнесу в кожній країні в межах території дії Програми, стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки. 3. Підтримка у здійсненні консультаційних послуг допомоги суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами (наприклад, допомога у створенні бізнес-планів, складанні контрактів, заповненні заявок), 4. Створення відкритих банків | I.1.1.1 Екологічно нейтральні неінвестиційні проєкти | Зона дії Програми | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|--|--|--|---|---|
| | даних щодо програмної території, включаючи статистичні дані про соціально-економічну ситуацію в регіоні, зміни, що відбуваються, та доступні інвестиційні сфери, що може забезпечити економічний розвиток зони підтримки | | | |
| I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми | | | | |
| I.1.2 | 1. Спільні ініціативи «знизу вгору» для інтеграції жителів району Програми, включаючи сприяння волонтерству, 2. Інтеграція транскордонних заходів мешканців, пов'язаних з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною регіону Програми, 3. Спільні дії, спрямовані на підтримку місцевих ініціатив та лідерства, 4. Транскордонне співробітництво навчальних закладів, включаючи інтеграцію та освітні заходи, 5. Транскордонна передача інноваційних рішень, спрямованих на впровадження та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами. | I.1.1.2 Екологічно нейтральні неінвестиційні проекти | Зона дії Програми | Люди |
| Ціль Interreg 2: Більш безпечна Європа | | | | |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|---|---|---|
| II.2.1 Дії в зоні управління перетином кордону | | | | |
| II.2.1 | <p>1. Спільні навчання прикордонних, митних та інших служб, що пов'язані з експлуатацією прикордонних пунктів (включаючи фітосанітарні та ветеринарні служби) та служби, що забезпечують безпеку у прикордонній зоні,</p> <p>2. Підтримка та обладнання для митних та прикордонних служб, оснащення митних служб, прикордонних служб, фітосанітарних та ветеринарних служб та служб, що забезпечують безпеку в прикордонній зоні,</p> <p>3. Покращення обслуговування на існуючих пунктах перетину кордону,</p> <p>4. Сприяння створенню пішохідних та велосипедних пунктів перетинів кордону для розвитку транскордонного туризму,</p> <p>5. Діяльність, пов'язана з захистом кордонів шляхом запобігання та протидії нелегальній міграції,</p> <p>6. Убезпечення кордонів за межами ділянок перетину кордону, наприклад шляхом створення інноваційної системи нагляду за кордоном із використанням сучасних технологій (датчиків, камер, радарів, безпілотників тощо).</p> | <p>1.1.2 Екологічно нейтральні неінвестиційні проекти</p> | Зона дії Програми | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проєкти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|--|---|---|
| Великі проєкти | | | | |
| LIP 1 | Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудава, та Гродно - Рачиче | 1.1 Будівництво велосипедної інфраструктури вздовж дороги Мікашовка - Рудава, та Гродно - Рачиче | Зона дії Програми | Природа, люди |
| LIP 2 | Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів | 2.1 Реконструкція будівлі для постачання та сполучення з іншими структурними підрозділами лікарні в Мінську | Зона впливу проєкту | Люди |
| | | 2.2 Створення та оснащення спеціалізованих кабінетів у лікарнях Мінська та Седльця | Зона дії Програми | Люди |
| LIP 3 | Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб | 3.1 Створення спільної моделі мережі транскордонних аварійних служб, зокрема створення аварійних відділень та їх обладнання в регіонах: Сувалкі, Гродно, Ліда та Волковиськ | Зона дії Програми | Люди |
| LIP 4 | Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами | 4.1 Зміцнення спроможності білорусько-польських прикордонних закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами, зокрема: будівництво лікарні (1200 м ² в Бресті) | Зона дії Програми | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проєкти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|---|---|---|
| | | 4.2 Створення лікарняної лабораторії при Брестській обласній клінічній лікарні | Зона дії Програми | Люди |
| LIP 5 | Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі | 5.1 Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Сербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі | Зона впливу проєкту | Всі компоненти навколишнього середовища |
| LIP 6 | Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці | 6.1 Реконструкція та обладнання об'єктів до надання туристичних послуг, станція Майдан | Територія ст. Майдан | Люди |
| | | 6.2 Спорудження туристичної доріжки та навчального пішохідного містка від станції Майдан до найближчого пагорба з оглядовим майданчиком. | Регіон охоплений проєктом | Природа, люди |
| | | 6.3 Реконструкція вузькоколіяної залізничної колії від станції Майдан до станції Довжиця (3 км) з метою забезпечення | Регіон охоплений проєктом | Люди |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|---|--|---|---|
| | | можливості руху велосипедів на коліях | | |
| | | 6.4 Будівництво / реконструкція та створення станції Вигода та музею залізничної спадщини | Регіон охоплений проєктом | Люди |
| LIP 7 | Створення Східного центру превентивної медичної допомоги | 7.1 Спорудження додаткової та оновлення існуючої будівлі з обладнанням у Воєводському центрі медицини праці, Центрі профілактики та лікування в Любліні | Зона дії Програми | Люди |
| | | 7.2 Реконструкція існуючої будівлі у Волинському обласному територіальному центрі охорони здоров'я матері та дитини | Зона дії Програми | Люди |
| LIP 8 | Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління протидії лісовим пожегам в Карпатському регіоні | 8.1 Придбання спеціалізованого обладнання для підрозділів у регіонах Кросно, Ряшів та Тарнобжег | Зона дії Програми | Природа, ліси |
| | | 8.2 Реконструкція та пристосування існуючих будівель для потреб лісопожежних підрозділів у вищезазначених районах. | Зона дії Програми | Природа, ліси |
| Великі проекти в сфері заповідання | | | | |

| Код дії Ціль політики / конкретна мета: | Дія | Потенційні проекти, які можуть/ будуть реалізовані | Можлива територіальна зона охоплення | Потенційні, основні сфери втручання в навколишнє середовище |
|---|--|--|---|---|
| LIP 9 | Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг | 15.1 Переобладнання та модернізація лікарні | Зона дії Програми | Люди |
| LIP 10 | Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно | 16.1 Розвиток співпраці та модернізація лікарень | Зона дії Програми | Люди |

Подальша робота визначила критерії оцінки впливу на навколишнє середовище на основі наступного:

- стан довкілля та визначені ключові проблеми;
- законодавчі вимоги до заходів, запланованих в рамках Програми;
- типи проектів, визначені як такі, що можуть мати значний вплив на навколишнє середовище;
- висновки з аналізу стратегічних документів.

Обрані критерії оцінки впливу кожного окремого компонента навколишнього середовища представлені в таблиці 11.

Таблиця 11. Обрані критерії для оцінки впливу Програми на окремі компоненти довкілля ⁵⁹

| № | Проаналізовані компоненти середовища | Критерії оцінювання |
|---|--|--|
| 1 | Біорізноманіття | Вплив на різноманіття живих організмів, що знаходяться в екосистемах, внутрішньо та між видові, та різноманіття екосистем |
| 2 | Фауна | Вплив на особливо захищені види, та види, яким загрожує зникнення. |
| 3 | Флора | Вплив на природні оселища та на ті види, яким загрожує зникнення. |
| 4 | Цілісність заповідних територій | Вплив на підтримання взаємозв'язаності заповідних територій (узгодженість структурних та функціональних факторів, що визначають збалансовану стійкість популяцій видів та природних оселищ), та загалом на прохідний стан екологічних коридорів. |

⁵⁹ Власна розробка Atmoterm SA

| No | Проаналізовані компоненти середовища | Критерії оцінювання |
|----|--------------------------------------|--|
| 5 | Води | 1. Вплив на ресурси поверхневих та підземних вод. 2. Вплив на якість поверхневих та підземних вод. 3. Вплив на дренаж. 4. Вплив на збільшення ризику паводків, повеней, зсувів та посухи. |
| 6 | Повітря | Вплив на якість повітря, включаючи частинки PM ₁₀ /PM _{2.5} , особливо в районах перевищення їх концентрації |
| 7 | Люди | 1. Вплив на появу прецедентів перевищення стандартів якості повітря, шуму, питної води та допустимих меж забруднення ґрунту. 2. Вразливість щодо ймовірності невиконання заходів |
| 8 | Земна поверхня | 1. Вплив на формування та розвиток місцевості, зсуви землі та ґрунту в процесі будівельних робіт та виведення з експлуатації. 2. Вплив на постійну трансформацію рельєфу земель за рахунок впровадження антропогенних форм рельєфу, створення нових шахт, відкритих шахт, будівництва насипів, вирубок тощо. 3. Вплив на стабілізацію ґрунтового покриву та захист від зсувних процесів. |
| 9 | Ландшафти | Вплив на цінність ландшафтів |
| 10 | Клімат | 1. Ефект у вигляді зменшення викидів CO ₂ . 2. Вплив на підвищення енергоефективності. 3. Вплив на адаптацію до кліматичних змін (екстремальні події). |
| 11 | Природні ресурси | Вплив збільшення споживання гірських порід, що використовуються на фазі будівництва. |
| 12 | Об'єкти культурної спадщини | 1. Вплив на підтримку належного технічного стану об'єктів спадщини; 2. Вплив будівельних робіт на стан об'єктів спадщини, розташованих по сусідству; 3. Вплив розміщення нових інвестицій на експозицію об'єкта спадщини, що є домінуючою ознакою місцевості. |
| 13 | Матеріальні активи | 1. Вплив на вартість майна (землі та будівель) через наявність або близькість запланованих інвестицій; 2. Вплив на вартість будівельних об'єктів усіх робіт та видів діяльності, які можуть визначати їх технічний стан, як на етапах будівництва, так і на етапах експлуатації. 3. Вплив на бізнес-цінності в результаті реалізації проєктів, охоплених Програмою. |

Додаткові критерії оцінки сформовані на основі горизонтального аналізу, щодо врахування концептів сталого розвитку, екоінновацій, зеленої та циркулярної економіки, а також враховували взаємозв'язок між компонентами навколишнього середовища та впливом на ці компоненти.

На основі вищезазначених критеріїв було проведено детальний аналіз впливу на навколишнє середовище проєктів, визначених у Таблиці 10, які можуть суттєво подіяти на навколишнє середовище. Результати цього аналізу представлені в Додатку 2, а резюме з точки зору впливу всієї Програми на окремі компоненти навколишнього середовища представлено в підрозділах нижче.

Варто зазначити, що оцінки, включені в детальний аналіз, мають оглядовий характер, тобто той факт, що вони не виявляють суттєвого негативного впливу даної галузі втручання, не означає, що

апріорі слід вважати, що жоден з проєктів, реалізованих в цій галузі, не матиме значного негативного впливу на компоненти навколишнього середовища, включаючи зони Natura 2000. Тільки оцінка конкретного проєкту (інвестиційного проєкту) із зазначенням місця його розташування може визначити, чи є суттєвий негативний вплив чи ні. Однак така оцінка стосуватиметься лише конкретного проєкту, і це не є констатацією визначення наявності такого впливу по відношенню до всієї Програми.

Слід зазначити, що низка заходів, охоплених Програмою, вже підлягала стратегічній оцінці впливу на навколишнє середовище (СОО) (політики, стратегії чи програми) або навіть оцінці впливу на навколишнє середовище (ОВНС) і для них підготовлені звіти про вплив на навколишнє середовище. Ці заходи були проаналізовані з такою ж детальністю в аналізі, як і інші заходи. Цей підхід дозволяє генералізувати загальну оцінку Програми. Використані екологічні звіти щодо відповідних стратегічних документів або звітів перелічені в підрозділі 5.5 та в детальному аналізі впливу окремих потенційних проєктів.

В результаті детального аналізу, вплив зобов'язань, що впроваджуються в рамках Програми, на окремі елементи навколишнього середовища був підсумований у таблиці нижче.

Таблиця 12. Можливий вплив проєктів, які можуть чинити суттєву дію на навколишнє середовище в рамках Програми

Позначки:

| | | | | | |
|--|----------|--------------|---------|--------------------|---------|
| Вплив: | Символ: | Тип впливу | Символ: | Тип впливу | Символ: |
| позитивний | + | прямий | B | короткотерміновий | > |
| ймовірно негативний | - | непрямий | P | середньотерміновий | >> |
| суттєво негативний | -- | вторинний | W | довготерміновий | >>> |
| як позитивний, так і ймовірно негативний | + and - | кумулятивний | skum. | постійний | <-> |
| як позитивний, так і суттєво негативний | +, -, -- | потенційний | prwd | тимчасовий | O |

| Код дії: ціль політики, конкретна мета, міра, проєкт | Потенційні проєкти, які можуть / або будуть реалізовані | Компоненти середовища, що підлягають оцінці впливу | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------|
| | | біорізноманітність | фауна | флора | Цілісність заповідних територій | води | повітря (включно з шумом) | люди | земна поверхня | ландшафти | клімат | природні ресурси | об'єкти спадщини | матеріальні активи |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами | | | | | | | | | | | | | | |
| Захід 2.2.1. Реалізація проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води) | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2 | Будівництво невеликих водоутримуючих споруд | +, >, >>>, <->, B | +, -, >>>, B,O, skum. | +, -, >>>, O, B, skum. | -, >>>, B, <->, skum. | +, >>>, P, skum. | -, >, B, skum. | +, -, >, B, skum. | -, >,<->, B | +, -, >>>, B | +, >>>, <->, P skum. | +, >>>, B | +, >>>, prwd, P | +, >>>, prwd, P, |
| Захід 2.2.2 Реалізація проєктів, пов'язаних з управлінням стічними водами | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.2 | Реалізація інноваційних проєктів у галузі очищення стічних вод | +,>>>,P | -, B,P, >>>, <->,O, skum. | -,+,B,P, >>>, <->,O, skum. | - ,B,>>>, <->, skum. | +, - ,>,>>>, B | -, >, B, | +,>>>,B | - ,>,>>>,B | -, >,>>>,B | - ,+,>>>,B,P | +, - ,>,>>>,B | N/a | +,>>>,P |

| Код дії: ціль політики, конкретна мета, міра, проект | Потенційні проекти, які можуть / або будуть реалізовані | Компоненти середовища, що підлягають оцінці впливу | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|
| | | біорізноманітність | фауна | флора | Цілісність заповідних територій | води | повітря (включно з шумом) | люди | земна поверхня | ландшафти | клімат | природні ресурси | об'єкти спадщини | матеріальні активи |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Великі інфраструктурні проекти (LIPs) | | | | | | | | | | | | | | |
| LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Будівництво велосипедної інфраструктури вздовж дороги Переров-Біловежа (No 689) - 6,5 км | -, +, B, >>>, > | -, +, B, P, >>>, > | -, +, B, P, >>>, >, O | -, B, >>>, > | n/a | -, >, B, +, >>>, P | +, >>>, >, P, B | -, >, >>>, B, P | +, >>>, B, P | +, >>>, B, P | -, +, >>>, B | +, >>>, P | n/a |
| 1.2 | Реконструкція дороги Стародубова - Одеськ з 21,44 до 25,878 км з будівництвом велодоріжки | -, +, B, >>>, >, <->, skum. | -, +, B, P, >>>, >, <->, skum. | -, +, B, P, >>>, >, <->, O skum. | -, B, >>>, >>>, >, <->, skum. | -, >>>, >, <->, B, P, skum. | -, +, >>>, >, <->, B, P, skum. | -, +, >>>, >, <->, B, P, skum. | -, >, B | +, -, >>>, >, <->, B, P | -, +, >>>, B | -, >>>, P | -, +, >>>, P | -, +, >>>, <->, P |
| LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі | -, B, >, <->, >>>, skum. | -, B, >, O, skum. | -, B,P, >, O, skum. | -, >, B,<->, skum. | -, +, >, >>>, B, skum. | -, >, B, skum. | -, +, >, >>>, B | -, >, O, B | -, >, B | n/a | -, +, >, >>>, <->, B | n/a | +, >>>, prwd, P, W |

Питання, що досліджувались

Відповідно до орієнтирів, що містяться у прийнятій методології, в рамках роботи було проаналізовано низку дослідницьких проблем, значущих з точки зору напрямків розвитку території, охопленої дією Програми у Польщі, Білорусі, Україні, в ЄС, а також на глобальному рівні. Підсумок результатів найважливішого з цих аналізів, а також основні питання дослідження представлені нижче:

- Чи сприятиме реалізація Програми продовженню реалізації принципу сталого розвитку?

Виходячи з визначення сталого розвитку (соціального та економічного розвитку, в якому політична, економічна та соціальна діяльність інтегрована із підтримкою природного балансу та сталості основних природних процесів з метою гарантувати можливість задоволення основних потреб окремих громад чи громадян як сучасних, так майбутніх поколінь) можна сказати, що Програма сприятиме забезпеченню сталого розвитку країни. Заходи, які планується здійснити відповідно до її конкретних цілей, сприятимуть вирішенню екологічних проблем у вигляді викликів, що стосуються поліпшення якості навколишнього середовища, зупинення кліматичних змін, збереження біорізноманіття тощо, одночасно впливаючи на соціальний та економічний розвиток.

- Чи вплине реалізація Програми на перехід до циркулярної економіки?

Низка заходів, зазначених у Програмі, сприятиме переходу до циркулярної економіки прямо чи опосередковано. Це стосується, зокрема, заходів щодо впровадження малих водоутримуючих об'єктів, поліпшення біорізноманіття та зеленої інфраструктури, від яких залежить збереження екосистемних послуг, вдосконалення транспорту тощо, а також дієвих щодо освіти та підтримки культурної спадщини. Тому можна зробити висновок, що Програма сприятиме швидшому переходу регіону до циркулярної економіки.

- Чи сприятиме реалізація Програми зменшенню викидів парникових газів?

Програма сприятиме швидшому скороченню викидів парникових газів у регіоні. На це впливатимуть, насамперед, дії у сфері вдосконалення транспорту, зеленої інфраструктури та освітньої діяльності. Однак, слід зазначити, що ці дії лише частково сприятимуть зменшенню викидів парникових газів, і, незалежно від них, доцільно вживати подальших заходів щодо зменшення викидів парникових газів для досягнення національних цілей та цілей ЄС.

- Чи були запропоновані цілі щодо зменшення можливих негативних впливів на навколишнє середовище?

Програма передбачає реалізацію низки цілей, які прямо чи опосередковано впливають на захист природного середовища. До них, зокрема, можна віднести: підтримку заходів щодо адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до стихійних лих, заходи щодо захисту екологічно цінних територій, будівництва невеликих водоутримуючих споруд та інше. Незалежно від цього, майже всі заходи, що будуть впроваджені в рамках програми, опосередковано впливатимуть на зменшення тиску на навколишнє середовище, тим самим опосередковано покращуючи його якість.

- Чи існують неузгодженості між діагностикою, цілями та запропонованими діями в контексті сталого розвитку?

В рамках роботи над діагностикою було проведено аналіз внутрішньої узгодженості та відповідності стратегічним документам глобального рівня, ЄС та Польщі. Результати аналізу, представлені у відповідних розділах Звіту про SEO, вказують на узгодженість діагностики, цілей та пропонувані заходів. Слід підкреслити, що заходи доповнюють один одного, досягаючи цілей запропонованого документа.

- Чи враховують запропоновані заходи необхідність охорони природи та ландшафту та як вони сприятимуть нормальному функціонуванню системи заповідних територій, включаючи Natura 2000?

Як уже зазначалося вище, програма сприятиме охороні природи, біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури. Діяльність у галузі підготовки аналізів, стратегій та планів дій щодо охорони природно цінних територій та оселищ також матиме важливе значення. Незалежно від цього, Звіт про СЕО містить низку рекомендацій щодо обмеження негативного впливу проєктів, реалізованих в рамках Програми, зокрема, на заповідні території, включаючи Natura 2000.

- Чи сприятимуть запропоновані заходи збереженню культурних цінностей?

Серед важливих елементів Програми - діяльність зі збереження, підвищення доступності та пропаганди матеріальної й нематеріальної культурної та природної спадщини. Ці дії будуть підтримуватися освітніми елементами в інших заходах Програми та інформаційними системами щодо туристичних атракцій.

- Чи сприятимуть запропоновані заходи підвищенню екологічної свідомості?

Безперечно, реалізація всіх цілей Програми, дотичних до реалізації стратегічних документів, опосередковано пов'язана з підвищенням соціальної свідомості, зокрема екологічної. Слід підкреслити, що Програма також окреслює низку освітніх заходів, наприклад, щодо зміни клімату, екологічно дружньої поведінки та ін.

Вплив на біорізноманіття, рослини та тварин, включаючи території Natura 2000 та їх цілісність, а також вплив на екологічні коридори

У рамках укладеного документа на етапі розробки Програми впливу на навколишнє середовище не вказувалися місця реалізації окремих проєктів, що входять до «каркасу» документу. Оскільки питання місцезнаходження має ключове значення для оцінки природних цінностей, оцінка впливу на окремі елементи екосистем та їх цілісність проводилася з високим ступенем генералізації, без врахування просторових конфліктів в рамках окремих форм збереження природи, але з припущенням принципу обережності та намаганням включити в цю оцінку всі можливі та гіпотетичні наслідки запланованих інвестицій.

Що стосується оцінки впливу на біорізноманіття, документ визначає проблеми та загрози, які слід враховувати при виборі та реалізації проєкту, особливо під час прийняття рішень щодо місця його розташування, таким чином, щоб природні ресурси зазнавали якнайменшого впливу. Також надзвичайно важливо забезпечити відповідність реалізованих проєктів національним нормам - насамперед Закону про охорону природи та відповідним нормам, а також нормам Європейського Союзу - директивам (зокрема, директивам про «птахів» та «оселища»).

5.4.1.1. Вплив на біорізноманіття

Необхідність врахування біорізноманіття в оцінках впливу на навколишнє середовище впливає з польських правових норм, але також наголошується в Директиві 2014/52 / ЄС від 16 квітня 2014 року про внесення змін до Директиви 2011/92 / ЄС про оцінку наслідків деяких державних та приватних проєктів з навколишнього середовища. Стратегія ЄС щодо біорізноманіття на період до 2030 р. вказує, що оцінка впливу на навколишнє середовище повинна бути зосереджена не тільки на мінімізації впливу проєктів,

але і на забезпеченні так званих «чистих нульових втрат» природних цінностей та відновленні біорізноманіття⁶⁰.

В останні десятиліття динамічний розвиток генетичних досліджень показав, що фрагментація та ізоляція навколишнього середовища мають великий вплив не тільки на чисельність організмів, а й на генетичне різноманіття популяцій тварин і рослин. Результатом фрагментації є не лише значне зниження загальної адаптивності цієї популяції. Багато видів можуть добре функціонувати як так звані метапопуляції, що складаються з невеликих субпопуляцій, які контактують між собою за допомогою обміну особинами. Основною умовою виживання метапопуляції є підтримка екологічного зв'язку, тобто можливості обміну особинами та потоками генів. Коли екологічний зв'язок між ділянками підтримується, метапопуляція функціонує належним чином, і навіть невеликі фрагменти навколишнього середовища заселяються тваринами.

Оцінка впливу Програми на біорізноманіття та природні цінності базувалася на аналізі ризику негативного впливу на види (рослин і тварин) та природні оселища, а також на підтримці їх цілісності, як внутрішньої, так і в межах територій, а також за межами інших заповідних територій та тих, що утворюють екологічні коридори. Беручи до уваги характер запланованих проєктів та їх розташування (наприклад, у міських районах та в межах існуючих об'єктів та трансформованих територій), оцінка також враховувала вплив на території, що не належать до форм охорони природи визначених законодавством.

На момент підготовки Програми для проєктів, щодо яких не були вказані точні місця розміщення інвестицій (неможливо точно визначити їх прямий вплив на певні форми збереження природи), були описані потенційні впливи та наслідки для природи. Точний аналіз впливу та наслідків визначених локацій будуть результатом оцінки впливу на навколишнє середовище, проведеної на стадії проєктування робіт. З метою виявлення потенційних загроз було проведено просторовий аналіз, де передбачуваний район розміщення інвестицій був накладений на карти окремих форм охорони природи. На цій основі було виявлено просторові конфлікти, що стосуються переважно територій Natura 2000 та екологічних коридорів.

Потенційні загрози для об'єктів охорони, розташованих в межах територій Natura 2000, перелічені нижче на основі Стандартних форм даних (SDF). Основні загрози полягають у наступному:

- PLB200002 Августівський праліс - вирубка лісу; будівництво доріг, шосейних доріг; засипка, і дренаж. Усі потенційні небезпеки класифікуються як середньо небезпечні.
- PLN200005 Августівський праліс - підживлення штучними добривами, верхова їзда, дисперсна забудова; урбанізовані райони, населені пункти; шкода, заподіяна рослиноїдними тваринами (включаючи дичину); риболовля; зміна способу вирощування; заліснення відкритих територій; кемпінги та групові виїзди; вирощування; евтрофікація (природна), пожежі та гасіння пожежі; відходи, стічні води.

5.4.1.2. Вплив на оселища та флору

Визначення впливу положень Програми на флору територій, охоплених заходами, вказує на те, що найбільшим визначальним фактором негативного впливу на оселища та рослини є місце розміщення інвестицій, а також площа, яка буде відведена для будівництва. Вони можуть значною мірою призвести до фрагментації середовищ існування та витіснення рослинних насаджень, в тому числі тих, що знаходяться під охороною, а також можуть включати видалення дерев та чагарників, які крім флористичних цінностей забезпечують функціонування важливих оселищ комах, птахів та кажанів.

⁶⁰ European Commission 2020. EU Biodiversity Strategy 2030. Bringing nature back to our lives.

Деякі види діяльності, особливо в галузі інфраструктури, пов'язані з будівельними роботами, можуть призвести до трансформації поверхні (особливо, коли йдеться про великі площі, наприклад, будівництво та розширення елементів інфраструктури). Вони можуть зумовити переміщення великої кількості землі та матеріалів на ділянках будівництва, та потреби їх зберігання, необхідності будувати та забезпечувати супутню інфраструктуру (під'їзні шляхи), порушуючи територію важким обладнанням або вирубками чагарників та дерев. У зв'язку з будівельними роботами може виникнути ризик зниження рівня ґрунтових вод та порушення їх потоку у водоносних шарах, що є важливим для існування багатьох оселищ. Крім того, існує загроза проникнення забруднювачів у воду та ґрунт та безпосередньо до оселищ.

Виявлені загрози та тиск на оселища та рослини районів дії будуть пов'язані з наступними явищами:

- стік забрудненої дощової води з доріг та колій;
- підвищений рівень забруднення ґрунту важкими металами;
- підвищений рівень пилу в повітрі та збільшення його токсичності (діоксини, вуглеводні);
- закислення опадів (забруднювачі вихлопних газів потрапляють до оселищ з дощем);
- засмічення;
- збільшення кількості людей в межах певних територій;
- ризик проникнення забруднюючих речовин у воду під час будівництва інфраструктури;
- поява інвазивних видів.

Слід зазначити, що негативний вплив, викликаний новими інвестиціями, може бути обмежений належним вибором варіантів розташування та подальшим застосуванням відповідних заходів щодо пом'якшення наслідків. Більше того, виникнення згаданого потенційного негативного впливу на природні оселища можна визначити на стадії екологічної оцінки конкретних інвестицій, після оновлення інформації про оселища та проведення інвентаризації на місцях. На основі цього можуть бути заплановані відповідні заходи щодо пом'якшення наслідків та компенсації завданої шкоди для природи.

5.4.1.3. Вплив на тварин

Ссавці

Найбільш значний негативний вплив, виявлений щодо впливу на види тварин, пов'язаний із захопленням оселищ видів в результаті будівництва нових, головним чином лінійних елементів інфраструктури. Це призведе до скорочення продовольчої бази, відсутності місць для розмноження, а також перетину з шляхами міграції. Тому важливо правильно визначити наявність видів та їх потреби перед вибором місця для інвестування та мінімізувати негативний вплив вже на етапі реалізації проєкту.

На етапі експлуатації найбільш несприятливі наслідки стосуватимуться виникнення або інтенсивності бар'єрних ефектів. Великі ссавці, яким потрібні великі території, будуть особливо підпадати під ризики. Крім того, до основних загроз можна віднести:

- формування бар'єрів для пересування тварин;
- обмеження доступу до продовольчої бази;
- зіткнення з транспортними засобами на внутрішніх маршрутах, що спричиняє збільшення смертності тварин;
- порушення через надмірний шум.

«Екологічний звіт про вплив Національної програми будівництва доріг на 2014 - 2023 роки» виявив сильний негативний вплив на великих ссавців зі значною міграційною відстанню. Основне питання стосуватиметься значного негативного впливу на популяції великих ссавців, які мають велику міграційну

відстань: ведмідь, рись, вовк, бізон, лось, благородний олень, лань, козуля, кабан. Переважно негативні наслідки та зіткнення маршрутів з міграційними коридорами цих ссавців були виявлені на півдні Польщі (Карпатський коридор КК).⁶¹ Порушення можливості вільного пересування відбуватиметься, водночас лише в тому місці, де створюються постійні споруди. Решта видів ссавців не будуть зазнавати суттєвих негативних наслідків. У випадку з дрібними видами ссавців, міграція та переміщення яких відбуваються на невеликій відстані, можливість значного впливу на їх популяції була виключена.

Оскільки Програма не передбачає будівництво доріг, а лише велосипедні доріжки, їх вплив на тварин буде незначним, якщо тільки будівництво велосипедних доріжок не супроводжується дорожнім будівництвом, як частина інших проектів. Однак, якщо велосипедні доріжки прокладатимуться вздовж існуючих доріг, їх додатковий вплив буде мінімальним.

У екологічному звіті також проаналізовано вплив на кажанів. Висновки вказують на те, що, незважаючи на появу окремих сильних потенційних впливів, це не матиме суттєвих наслідків, враховуючи масштаби реалізації програми, після застосування відповідних заходів щодо пом'якшення наслідків (використання належного захисту, освітлення тощо).

Птахи

Вплив на птахів, зокрема об'єкти охорони Natura 2000, можливий вже на етапі будівництва. Сюди входять потенційні зміни водного режиму, які можуть вплинути на якість оселищ. Земляні роботи та розміщення постійних споруд змінює особливості інфільтрації води та її переміщення всередині водоносних горизонтів. Земляні роботи на гідрогенних ґрунтах можуть призвести до їх періодичного висихання та мінералізації, а отже і до зміни їх фізичних та хімічних властивостей. Потім це призводить до зменшення можливостей розвитку комах, які є важливою складовою їжі для ОСО. Будівельні роботи, які проводитимуться у період розмноження, можуть порушити біологію гніздування на певних ділянках. Це включає знищення місць гніздування та годівлі, а також шум машин та людей, що виконують роботи. На етапі будівництва технічних об'єктів будуть побудовані під'їзні шляхи, частина яких залишиться після завершення робіт для цілей постійного обслуговування. Їх будівництво та використання також пов'язане з тиском на оселища внаслідок зменшення доступності гніздових ніш та кормових майданчиків. Також можливий вплив у вигляді прямого зіткнення з транспортними засобами.

Функціонування інфраструктури, яка запланована в документі, може спричинити такі наслідки:

- зміна місць розмноження;
- необхідність зміни маршрутів міграції;
- фрагментація оселищ, що може призвести до ослаблення популяції в результаті погіршення продовольчої бази та необхідності розширення маршрутів польоту до місць годівлі (значні витрати енергії);
- збільшення смертності особин внаслідок зіткнення з транспортними засобами та високими об'єктами інфраструктури: супутна інфраструктура автомобільного та залізничного транспорту;
- порушення спокою.

У випадку інвестицій, що мають найбільший вплив на види птахів, точний масштаб проектів не відомий, тому не можна однозначно стверджувати, наскільки вони впливатимуть на національну популяцію птахів. Застосовуючи відповідні заходи щодо пом'якшення наслідків та вибравши на етапі оцінки впливу на навколишнє середовище варіант розміщення з урахуванням потреб видів птахів, можна мінімізувати

⁶¹ <https://www.korytarze.pl>

негативний вплив на їх популяції. Також важливо проводити моніторинг після впровадження проєкту, щоб оптимізувати дії, що зменшують негативний вплив, або запровадити компенсаційні рішення.

Земноводні та плазуни

Земноводні та плазуни - це група організмів, які особливо вразливі до проникнення забруднюючих речовин у воду та ґрунт. Потенційно негативний (але короточасний) вплив на земноводних буде мати місце там, де умови місцевості сприяють їх появі; типові місця проживання земноводних - це водойми та водотоки, заболочені ділянки, райони зі стоячою водою після опадів і навіть місця проведення земляних робіт, де може накопичуватися вода. До найбільш суттєвих потенційних загроз належать: зміна водного режиму, що може призвести до зникнення водойм; наявність численних, так званих «місцевих екологічних пасток», що супроводжують комунікаційну інфраструктуру, наприклад дренажний колодязь, відстійники, перехоплювальні камери тощо; забруднення водойм та водотоків, зокрема нафтопродуктами від будівельної техніки. Умови, пов'язані з розмноженням земноводних, визначають чутливість до змін у навколишньому середовищі. У цьому випадку зникнення водойм у районі оселищ земноводних перешкоджає їх розмноженню. Більше того, їх низька мобільність заважає популяціям віддалятися від місць реалізації проєктів. Тому, щоб зменшити ризик втрати місцевих популяцій цих тварин, заходи щодо пом'якшення наслідків слід проводити вже на етапі планування. На етапі будівельних робіт важливо забезпечити будівельні майданчики та місця, які можуть бути небезпечними для земноводних та плазунів (колодязі, розкопки), а також створити альтернативні місця розмноження (невеликі водоутримуючі резервуари).

Найбільші загрози такі:

- ліквідація оселищ, насамперед водних, але, також, і наземних;
- зміна водного режиму, що може призвести до зникнення водойм;
- перетинання шляхів міграції тварин та порушення шляхів міграції під'їзними шляхами;
- наявність численних так званих «місцевих екологічних пасток», що супроводжують комунікаційну інфраструктуру, наприклад дренажний колодязь, відстійники, перехоплювальні камери тощо;
- забруднення водойм та водотоків, зокрема нафтопродуктами від будівельної техніки.

Багато масштабних інвестицій, пов'язаних із освоєнням територій, матимуть негативний вплив на види земноводних через їх значне поширення, і згадані вище фактори неминуче призведуть до зменшення місцевої популяції земноводних - у крайньому випадку навіть до її зникнення. Тому необхідно вжити відповідні захисні заходи (захист земноводних є юридичним обов'язком, оскільки всі види земноводних охороняються національним законодавством).

Риби

Значних негативних наслідків для видів риб при запланованих інвестиційних проєктах не виявлено. Ймовірний короточасний негативний вплив на цю групу тварин може бути пов'язаний з ймовірним проникненням забруднюючих речовин із будівельних майданчиків у поверхневі води.

Оцінка ступеня впливу на цю спільноту та визначення заходів щодо пом'якшення наслідків повинні проводитися після визначення місцевих умов. Однак можна визначити загальні заходи пом'якшення, щоб підтримувати рух, розмноження та кормову базу для видів риб. Основними мінімізуючими заходами є використання рибосходів та альтернативних середовищ існування.

Безхребетні

Інвестиції, заплановані в Програмі, потенційно можуть стосуватись ділянок видів безхребетних, що охороняються, включаючи комах. Однак не очікується значного негативного впливу на їх національну популяцію. Негативні наслідки можуть бути локальними та характерними для певної території. На цьому етапі неможливо оцінити фактичний вплив проєкту на види безхребетних, оскільки вони населяють невеликі території або трапляються, наприклад на окремих деревах або ділянках оселищ. Важливо провести детальні польові дослідження щодо можливого виникнення таких впливів та відповідних потреб збереження. Тому вплив на окремі популяції слід розглядати на стадії розробки звіту про вплив на навколишнє середовище, коли можуть бути задіяні заходи щодо мінімізації впливу на конкретні види безхребетних.

5.4.1.4. Вплив на території Natura 2000

На етапі підготовки цієї Програми, інвестиційні проєкти були зазначені у загальному вигляді й не включали точних місць або умов виконання завдань. Не було однозначно сказано, що імплементація відповідного документа призведе до значного негативного впливу на зони Natura 2000. Внаслідок високого рівня генералізації проаналізованого документа, увагу було приділено проєктам, ймовірна реалізація яких може потенційно спричинити негативний вплив на зони Natura 2000, і тому їх слід ретельно аналізувати на етапі інвестицій з точки зору їх впливу на території Natura 2000 та їх об'єкти захисту.

Через значні території, зайняті мережею Natura 2000, основною проблемою, що виникає внаслідок розвитку лінійних елементів транспортної інфраструктури, є питання збереження зв'язаності мережі Natura 2000. Концепція зв'язаності мережі Natura 2000 стосується як визначених дестинацій птахів та оселищ, які утворюють найважливіші ланки мережі, так і екологічних коридорів, що їх поєднують. Слід пам'ятати, однак, що сам факт того, що інвестиція знаходиться в певній зоні, не означає, що проєкт матиме негативний вплив на об'єкти охорони цієї території. На етапі здійснення інвестиції необхідно визначити цілі охорони в окремих районах Natura 2000 та визначити потенційні та існуючі загрози, і на цій основі оцінити, чи матиме інвестиція негативний вплив на територію та її цілісність, та оцінити узгодженість мережі. У зонах Natura 2000 немає заборон на діяльність, а цілі та потреби охорони окремих об'єктів охорони мають ключове значення.

На етапі розробки цієї Програми в просторовому аналізі та на карті (рис. 12) у підрозділі 5.4.10, були вказані потенційні місця «природних конфліктів» та перетинів інвестицій із територіями Natura 2000. Ця частина зосереджена головним чином на інвестиціях, місця розташування яких були визначені на етапі формування Програми, і було можливо вказати території Natura 2000, на які вони могли б мати прямий чи опосередкований вплив. Потенційний негативний вплив може стосуватися проєктів, пов'язаних зі створенням інфраструктури. Слід підкреслити, що Закон про охорону природи забороняє реалізовувати проєкти, які можуть:

- a) погіршувати природні оселища або оселища тварин і рослин, для охорони яких призначена мережа Natura 2000 (без введення компенсаційних заходів), або
- b) погіршити цілісність територій Natura 2000 або її взаємозв'язок з іншими територіями, або
- c) негативно впливати на види, для охорони яких призначені території Natura 2000.

Відповідно до чинного законодавства, реалізація проєкту, який може мати суттєвий негативний вплив на території Natura 2000, можлива, якщо він підтримується необхідними вимогами вищого суспільного інтересу, включаючи соціальні чи економічні вимоги. У той же час, необхідно продемонструвати відсутність або обґрунтування альтернативних рішень. Вищезазначена передумова може бути прийнята лише за відсутності альтернативних рішень та при наданні екологічної компенсації, необхідної для забезпечення узгодженості та належного функціонування мережі Natura 2000. Там, де суттєвий

негативний вплив стосується пріоритетних середовищ існування та видів, вищий суспільний інтерес стосується лише: охорони здоров'я та життя людей, забезпечення загальної безпеки та отримання сприятливих наслідків першочергового значення для природного середовища.

Для потреб цієї Програми були детально проаналізовані Стандартні форми даних (SDF), уніфіковані по всьому Європейському Союзу, описові документи, що містять детальну інформацію про зони Natura 2000, зосереджуючи увагу на всіх територіях особливої охорони (SAC) та спеціальних територіях для охорони птахів (SPA), для яких в проаналізованій Програмі було продемонстровано безпосередню близькість до природних зон. Щодо SDF були проаналізовані та перераховані об'єкти збереження з таких територій.

Спеціальна зона захисту птахів, Августівський первісний ліс, долина Середнього Бугу PLB200002060003. Район включає лісовий комплекс Августівського пралісу, розташований на межі Августівської рівнини та басейну Бебжи. Район покритий різноманітними деревними насадженнями (приблизно 90% площі), які в багатьох районах зберегли свій природний характер. Переважають ліси, серед яких особливої уваги заслуговують добре збережені вологі ліси та болотні ліси. Великі площі вкриті вільховими лісами, а місцями добре збережені дубово-грабові ліси. Головна річка - Волкушанка, що протікає через Августовський канал до Німену. У південно-західній частині область охоплює долину Роспуди. Знеліснені зони - це луки, оселище птахів європейського рангу. Існує щонайменше 40 видів птахів із Додатку I до Директиви про птахів, 18 видів із Червоної книги Польщі. Протягом сезону розмноження в районі мешкає щонайменше 1% національної популяції таких видів птахів: біттерн, лунь очеретяний, лунь лучний, чорний лелека, тетерев, білоголовий дятел, трипаллий дятел, зелено-сірий дятел, зміїд, глухар, чорний шуліка, рудий шуліка, , лебідь-кликун, орел, журавель, орел-вовк, філін, медовий канюк; орлан-білохвіст присутні у достатньо широко.

Спеціальні території для охорони птахів (SPA)

Особливий район охорони середовищ існування Августовський праліс / Остоя Августовська Тересполь PLN200005060053. Августівське оселище охоплює територію майже всієї польської частини Августівського пралісу, який є одним з найбільших та найкраще збережених лісових комплексів у Центральній та Східній Європі (майже 90% лісистості), окрім Національного парку Białowieża. Характерною особливістю насаджень Августівської первісної лісової маси є висока частка ялини в лісових угрупованнях. Цей вид зустрічається як на мінеральних ґрунтах, так і на торфовищах. Ця територія також відрізняється великою часткою флори бореальних видів, таких як: *Carex globularis*, *Carex disperma*, *Stellaria crassifolia*, *Stellaria crassifolia*, *Baeothryon alpinum*, *polemonium coeruleum*, *Betula humilis*, *Saxifraga saxiformis*. Ще однією особливістю є наявність *Cladium mariscus*, субатлантичного виду. Тут численні західноєвропейські види сягають східних меж свого ареалу. Однак у західній та центральній Польщі не існує різновидів (дуб черешчатий, ялиця, бук, явір, липа широколиста, горобина домашня). Рослинні спільноти на північному сході Польщі подібні властивості флори: бореальні спільноти мають значну частку. В межах оселища розташовано багато полігумотрофних озер з перехідними торфовищами, що їх оточують. Деякі вододіли займають підняті болота, в тому числі одне з найбільших у Польщі - Курянське Багно. У долинах деяких річок (особливо на річці Роспуда) та на деяких озерах (особливо в районі озер: *Wiłkokuk*, *Zelwa* у *Wschodniosuwalskie Lakeland* в межах притулку та Августовському каналі) є великі низькі мохові болота, що живляться багатими водами у сполуках кальцію, включаючи крейдові болота. Разом із прилеглими лісовими ділянками в Литві та Білорусі Августовський праліс утворює один з найбільших компактних лісових комплексів у низинах Центральної Європи. Це також надзвичайно важливий міграційний коридор для лісових видів флори та фауни, що з'єднує ліси Центральної та Східної Європи. Оселище для багатьох видів, що перебувають під загрозою зникнення, головним чином рись *Lynx lynx* та *Canis lupus* (оселище є домом для деяких найбільш стабільних низових популяцій), а також *Lutra lutra* та *Castor fiber*. Загалом тут

було виявлено 10 видів тварин, включених до Додатку II Директиви Ради 92/43 / ЄЕС. Типи оселищ з Додатка I до Директиви Ради 92/43 / ЄЕС охоплюють приблизно 12% площі. Серед зникаючих та цінних оселищ болотні ліси займають найбільшу площу (оселище 91D0 з Додатка I Директиви Ради 92/43 / ЄЕС). Серед цього типу лісу особливе значення мають болотні сосново-березові ліси (*Thelypteridi-Betuletum rubescentis*). Площа оселища є найважливішою зоною поширення цього типу середовища проживання в Польщі. Найбільші їх комплекси: 1) на річці Роспуда (найкраще збережені ділянки); 2) у південній частині притулку в льодово-крайовій долині Бебзи (наприклад, навколо Грусських); 3) в озерних басейнах, з'єднаних з руслом Августовського каналу вздовж нього (наприклад, в районі замку Панєво, на озері Круглак, на озері Бяле, біля ставка Саженек); 4) у північній частині Лісу, у багатьох торфовищах, часто великі западини (наприклад, біля озера Вілкокук). Багато інвазивних чужорідних видів, які вже широко поширені в інших районах Польщі, тут все ще рідкісні або відсутні. Багатству природи сприяє екстенсивне управління луками та пасовищами, яке досі зберігається на деяких лісових галявинах. Решта територій - це в основному сінокоси та пасовища; багато з них широко використовуються донині. Мережа поселень розвинена слабо⁶².

5.4.1.5 Вплив на екологічні коридори

Призначення та захист екологічних коридорів забезпечує підтримку функціональних зв'язків в умовах широко розповсюдженої в даний час фрагментації навколишнього середовища. Екологічні коридори - це зони, що дозволяють особинам пересуватися між місцями проживання. Коридори - це життєві шляхи, які дозволяють багатьом видам продовжувати існувати, незважаючи на несприятливі зміни навколишнього середовища, і гарантують, що цінні біотопи Європи залишаються дуже біорізноманітними. Ключові функції екологічних коридорів включають:

- (1) Зменшення ступеня ізоляції окремих ділянок оселищ та сприяння переміщенню організмів між ними, що збільшує ймовірність колонізації ізольованих ділянок;
- (2) Збільшення потоку генів між субпопуляціями, що запобігає втраті генетичного різноманіття та протидіє інбридинговій депресії;⁶³
- (3) Зниження смертності, особливо серед ювенільних особин, витіснених з ділянок сприятливих середовищ існування через територіальні особливості поведінки.

Здатність пересуватися між ділянками оселищ найбільш часто визначає функцію екологічних коридорів. У більшості випадків увага приділяється поширенню тварин за лінійними структурами як природного, так і антропогенного походження. У першому випадку це можуть бути природні водотоки та їх долини, лісові масиви, гірські хребти. Найчастіше згадувані в літературі антропогенні форми - це штучні водотоки, лісосмуги, просеки та спеціальні пристрої, такі як переправи для тварин. На практиці функція з'єднувача звужується лише до хребетних тварин (земноводні, плазуни та ссавці). Роль керівництва може виконувати така структура, яка забезпечує ефективне переміщення особин або їх окремих груп між ділянками оселищ, в яких конкретний вид знаходить відповідні умови для свого розвитку. Через різноманітну біологію видів структура та розміри таких коридорів можуть різко відрізнятися навіть у межах однієї систематичної групи. Це залежить, серед іншого, від можливостей дисперсії. Види з низькими можливостями дисперсії та більшість риб або бабок вимагають безперервної просторової

⁶² SDF 2019. Standard Data Form. The area of the Augustów Primeval Forest PLB200002. GDOŚ. Warsaw

⁶³ Charlesworth D. 2003. Effects of inbreeding on the genetic diversity of populations. [Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences](#) : 358 (1434): 1051–1070.

структури екологічних коридорів. Види з високою дисперсійною здатністю можуть пересуватися через відокремлені ділянки оселищ. Таку екологічну структуру коридору називають мозаїкою - «сходінками». Це стосується птахів та більшості ссавців. Різноманітність видів з подібною екологією є значним. Наприклад, хоча вовк (*Canis lupus*) вільно пересувається між лісовими комплексами на відстані в десятки кілометрів, рись (*Lynx lynx*) віддає перевагу ландшафту, де лісові ділянки не відокремлені великими відкритими площами.

Екологічні коридори також забезпечують цілісність національної мережі заповідних територій, включаючи ділянки Natura 2000, оскільки вони уможливають переміщення організмів між оселищами. Для підтримання узгодженості мережі Natura 2000 важливо забезпечити проникність між зонами не тільки в національному аспекті, але і з точки зору узгодженості мережі на континентальному рівні.

Найбільш суттєві загрози, які можуть стосуватися переривання екологічної проникності в системі екологічних коридорів в контексті проєкту Програми:

- виникнення або інтенсифікація бар'єрних ефектів, які будуть з'являтися в результаті введення постійних фізичних бар'єрів (огорожі, набережні, канали, великі трансформовані поверхні, наприклад, дороги, залізниці, повітряні лінії, вітрові турбіни);
- порушення спокою тварин внаслідок надмірного шуму під час будівництва та експлуатації;
- зміни в локальних системах (зникнення невеликих водойм, дренаж), що може становити загрозу для розмноження земноводних;
- вирубка дерев та чагарників, особливо рядів дерев, дуплистих дерев (лігва), та освітлення, що може негативно вплинути на пошук їжі та міграції видів кажанів;
- забруднення, пов'язане з дорожніми маршрутами.

Заплановані в рамках Програми інвестиції матимуть непрямий або прямий, короткостроковий, середньостроковий чи довгостроковий вплив на біорізноманіття, рослини та тварин, включаючи території Natura 2000 та їх цілісність, зокрема екологічні коридори. Найважливіші фактори, що визначають наявність прямого впливу інвестиції на природу, це, головним чином, місце, спосіб і час реалізації інвестиції. Найбільш значними з точки зору потенційного впливу на екологічно чутливі райони є саме інфраструктурні проєкти та проєкти, пов'язані з інвестиціями в управління водними ресурсами та стічними водами, будівництвом тощо. Однак цей вплив матиме короткочасний характер і припиниться після завершення заходів, запланованих у Програмі. Крім того, для кожного реалізованого проєкту будуть призначені заходи щодо пом'якшення та компенсації (за необхідності).

5.4.1.6. Вплив на біорізноманіття, види рослин і тварин, території Natura 2000 та екологічні коридори - детальний підхід

При оцінці впливу проєкту Програми на біорізноманіття та природні цінності, було проаналізовано ризик негативного впливу на види (рослини та тварини) та природні оселища, а також підтримання їх цілісності як усередині окремих територій, так і зовні інших захищених територій та екологічних коридорів. Беручи до уваги характер запланованих проєктів та їх розташування (наприклад, у міських районах та в межах існуючих об'єктів та трансформованих територій), оцінка також враховувала вплив на території, що не належать до природних категорій, визначених законодавством. В контексті збереження природних цінностей та безперервності екологічних коридорів, а також враховуючи міжнародний спектр потенційних можливостей, важливо включити в оцінку також ресурси за межами заповідних територій.

Деякі проекти, запропоновані в Програмі, були безпосередньо спрямовані на поліпшення функціонування екосистем та стану оселищ та видів. Зокрема, заходи, вжиті за Операційною ціллю: 2.3 Підвищення захисту природи та біорізноманіття та розвиток інфраструктури, особливо в міському середовищі, та зменшення забруднення). Поліпшення проникності екологічних коридорів, а також реалізація положень планових документів щодо форм охорони природи, безумовно, матиме позитивний вплив на функціонування екосистем у національному та континентальному розумінні.

Дії, пов'язані з екологічною освітою, також доповнять мету збереження біорізноманіття.

У багатьох випадках Проект матиме непрямий або вторинний позитивний вплив на природні ресурси, наприклад, завдяки поліпшенню функціонування водних ресурсів та управління стічними водами якість вод покращиться, а отже, покращиться якість середовищ існування та видів, що мешкають у водному середовищі.

При аналізі впливу на природні ресурси проектів, для яких на етапі підготовки документа не було вказано конкретних місць для інвестування, не вдалося вказати точну інформацію про вплив на конкретні заповідні зони та об'єкти охорони, розташовані у них. Отже, проекти, кваліфіковані для Програми, повинні оптимально враховувати компроміс між потребами інвесторів та мешканців та природними ресурсами в певному місці, а також обирати варіанти, які мінімально впливають на екосистеми. Проекти повинні мати відповідну екологічну документацію, згідно з чинними нормами, і якщо вона описує необхідність виконання дій, що мінімізують негативний вплив або компенсують його, вони повинні бути повністю виконані.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі розробки та реалізації стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проектів для підвищення адаптаційного потенціалу до змін клімату в районі Програми, підвищення захисту від повеней, підтоплень, посух, лісових пожеж та стійкості до наслідків антропогенних катастроф шляхом організації систем захисту та кризового управління та інфраструктури, а також для підвищення обізнаності громадськості. Поширення знань про роль та значення зеленої інфраструктури (GI) у збереженні природи та місцевому розвитку, а також передова практика щодо участі місцевих груп в управлінні простором, охопленим Програмою та зонами Natura 2000, суттєво сприятиме реалізації стратегії ЄС щодо збереження біорізноманіття та, таким чином, сприятиме зупинці втрат біорізноманіття та деградації екосистемних послуг та відновленню їх якомога більшою мірою за допомогою GI. Включення GI у процеси планування підтримує регіональний розвиток у природному, економічному та соціальному контексті. Це сприяє підвищенню якості наданих екосистемних послуг та підтримує екологічно чисті та екстенсивні способи землекористування. Підвищуючи ландшафтні цінності, можна також позитивно впливати на розвиток туризму та зовнішню пропаганду природних цінностей, охоплених реалізацією Програми.

Деякі види діяльності, особливо ті, інфраструктурні проекти, що пов'язані з будівельними роботами, можуть призвести до трансформації поверхні землі та їх впливу на компоненти природи, описано у вступі до цього розділу.

Для проектів, спрямованих на ідентифікацію, моніторинг та поліпшення стану територій з високими параметрами якості навколишнього середовища, дуже важливо правильно розробити та впровадити

систему моніторингу, яка надає інформацію про стан навколишнього середовища та дозволяє визначити пріоритети екологічної охорони, забезпечити контроль та виконання вимог екологічного законодавства. Найважливішим для правильного виконання завдань з моніторингу:

- циклічність випробувань / проведених вимірювань;
- уніфікація методів та обладнання, що використовуються, насамперед, методів інтерпретації результатів;
- спосіб інформування суспільства, місцевої та державної адміністрації та неурядових екологічних організацій;
- система перевірки екологічної політики на основі результатів, отриманих від системи моніторингу якості навколишнього середовища;

Метою моніторингу є оцінити шляхом збору, аналізу та обміну даними про якість навколишнього середовища та зміни, що відбуваються в ньому, покращується чи погіршується стан довкілля.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Мета передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, інфраструктурний розвиток систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

У разі діяльності в галузі будівництва інфраструктури для прийому та зберігання води, вплив на природні цінності може мати місце на етапі будівництва і не повинен виходити за межі видалення дерев, чагарників та дерну з інвестиційної зони. У разі спорудження систем очищення стічних вод, рекультивації деградованих територій можна очікувати довгострокових позитивних наслідків для життя тварин і рослин. Ймовірні негативні наслідки повинні бути досить короткотерміновими і стосуватися головним чином фази будівництва, а не експлуатації.

Заходи відповідно до зазначеної вище конкретної мети опосередковано суттєво сприятимуть покращенню стану природних оселищ та видових оселищ за рахунок зменшення проникнення забруднюючих речовин у воду та ґрунти, що, в свою чергу, суттєво впливає на якість поверхневих та підземних вод, що визначає підтримку чутливих водних середовищ та водозалежних екосистем. Однак позитивні наслідки будуть відчуватися в довгостроковій перспективі і будуть постійними.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природоохоронних територій; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Всі проєкти в рамках цієї цілі матимуть позитивний вплив на райони з високою природною цінністю, включаючи території Natura 2000 та збереження біорізноманіття, оскільки вони безпосередньо впливатимуть на збереження біорізноманіття шляхом підвищення екологічної свідомості. У свою чергу,

стратегія ЄС щодо захисту біорізноманіття буде реалізовуватися шляхом поширення знань про роль та значення зеленої інфраструктури (GI) у збереженні природи та місцевому розвитку, а також найкращих практик щодо участі місцевих груп в управлінні територіями, охопленими дією Програми та мережею Natura 2000, і, таким чином, сприяти зупиненню втрат біорізноманіття та деградації екосистемних послуг, та їх відновленню якомога більшою мірою за допомогою GI. Належне обґрунтування GI сприяє формуванню екосистем та підтриманню їх у хорошому стані. Як результат, їх потенціал у забезпеченні економічних та соціальних переваг може бути повністю використаний. Окрім того, використання екосистемних послуг, представлених у контексті переваг, які люди отримують від екосистем, підкреслить внесок природних систем у благополуччя людини загалом і, таким чином, підтвердить потребу в діях, спрямованих на збереження якомога стабільнішого довкілля. Зберігаючи та відповідально використовуючи різноманітні природні ресурси, ми отримуємо в нагороду те, що було б у разі дорожче або навіть неможливим для досягнення зусиллями людини. І навпаки, часто призводячи до деградації та збіднення цієї системи в ім'я очевидних і тимчасових прибутків, ми позбавляємо себе здобутків та переваг, які вони пропонують, і часто піддаємо себе додатковим і значним витратам.

Комплексна та інтегрована оцінка екосистемних послуг та доступності товарів та послуг покликана підвищити відповідальність та обізнаність людей щодо сталого використання природних ресурсів. Це має ключове значення, особливо в умовах постійних змін у природному середовищі.

Проекти моніторингу сприятимуть швидкій реакції на можливі негативні зміни навколишнього середовища, що стосуються біорізноманіття та заповідних територій, і дозволять вживати превентивні заходи, щоб уникнути їх погіршення. Проекти, охоплені цими заходами, опосередковано матимуть позитивний вплив на охорону природи, оскільки призведуть до підвищення рівня суспільних знань а, отже, їхнього ставлення до раціонального природокористування та догляду за нею.

- *Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї мети програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури для діагностики та профілактики у різних областях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, підтримка обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для гериатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримка розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Однак деякі види діяльності, зокрема у сфері розбудови інфраструктури охорони здоров'я, можуть бути пов'язані з будівельними роботами, що призведе до трансформації земної поверхні (зокрема, у випадках охоплення значних площ, переміщення великих масивів землі та матеріалів в межах будівельних майданчиків, їх зберігання, необхідності побудови та забезпечення супутньої інфраструктури (під'їзних шляхів), порушенням території важким обладнанням, наприклад, при будівництві лікарень або клінік). У зв'язку з будівельними роботами може виникнути ризик зниження рівня ґрунтових вод та порушення течії всередині водоносних горизонтів, що є важливим для існування багатьох оселищ. Крім того, існує можливість проникнення забруднювачів у воду та ґрунт та безпосередньо в оселища. Проекти матимуть негативний вплив на природу, але лише на стадії будівництва та розробки, тому це будуть короткострокові заходи, що значною мірою залежать від місця розташування. Однак значна частина проектів, охоплених Програмою, стосується покращення доступу до спеціалізованих медичних послуг

(розвиток цифровізації, спеціальна підготовка медичного персоналу), що не матиме прямого впливу на заповідні території.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Як частина плану з досягнення цілі, заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в зоні дії Програми, інфраструктури нових та вдосконалення / оновлення існуючих маршрутів; охорона, розвиток та популяризація культури та її спадщини, а також послуги в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін у, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проекти, охоплені цими заходами, опосередковано матимуть позитивний вплив на біорізноманіття, рослини та тварин, включаючи території та цілісність мережі Natura 2000, зокрема екологічні коридори, оскільки під час їх реалізації буде підвищено екологічну свідомість суспільства, а отже, і їх ставлення до раціональне використання природних благ.

Однак під час реалізації певних проєктів туристичної інфраструктури, залежно від їх розташування та типу, буде непрямий або прямий короточасний вплив на біорізноманіття, рослини та тварин, включаючи території та цілісність Natura 2000, зокрема екологічні коридори. Найважливішими факторами, що визначають, чи є прямий вплив інвестиції на природу, є, головним чином, місце, спосіб і час реалізації інвестиційних проєктів.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*

Проекти, реалізовані в рамках цієї цілі, стосуватимуться головним чином: розвитку та поліпшення якості транскордонного співробітництва; покращення доступу до інформації про правові, фінансові та інші умови, пов'язані з, наприклад, веденням бізнесу; стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що можуть призвести до економічного розвитку зони підтримки; підтримка у наданні консультаційних послуг з допомоги суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами.

Реалізація цієї цілі побічно сприятиме покращенню екологічної зв'язності, підтримуючи поточний набір та/або створюючи нові елементи зеленої інфраструктури в межах місцевих/регіональних/транскордонних проєктів, що реалізуються мережами адміністративного співробітництва, а також при взаємодії між громадянами та установами. Використання інтерактивних форм спілкування між місцевими громадами (громадянами) та владою, природоохоронними службами для сталого управління простором у зонах, що мають природну цінність. Безпосереднє залучення зацікавлених сторін (громадян), установ та підрозділів місцевого самоврядування до планування та подальшого здійснення спільних заходів з ідентифікації, збереження та відновлення в районах високої природної цінності, що в свою чергу може вплинути на раціональне управління природними компонентами, наприклад, значно полегшує збереження природи в межах великих екосистем.

- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти стосуватимуться: підтримки ініціатив «знизу вгору» щодо інтеграції жителів території в зоні дії Програми, включаючи сприяння волонтерству; організації заходів, спрямованих на транскордонну інтеграцію жителів, пов'язану з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною; підтримки місцевих ініціатив та лідерства; підтримки транскордонної співпраці освітніх закладів (наприклад, шляхом транскордонних молодіжних обмінів або обмін передовими практиками та інноваційними рішеннями в зоні дії Програми), включаючи інтеграцію та освітні заходи; підтримки транскордонної передачі інноваційних рішень, спрямованих на здійснення та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами.

Ця діяльність безпосередньо не вплине на компоненти навколишнього середовища, але багато з них можуть побічно мати позитивний вплив, посилюючи транскордонну співпрацю та контакти, також у галузі охорони природи (обмін досвідом та передовою практикою).

- *Операційна ціль 12.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Проекти в цій галузі не матимуть прямого впливу на збереження природи, але вплинуть на об'єкти для перетину кордону та його безпеку. Зокрема, реалізація цієї мети повинна стосуватися гарантій, пов'язаних із дотриманням законодавства про охорону природи, пов'язаних з перетином кордону, з точки зору обмежень та заборон, пов'язаних з транспортуванням та експортом видів рослин і тварин, що знаходяться під охороною видів або під загрозою зникнення. Наголошено на важливості прогресу в галузі інформації та комунікації в прикордонних районах, що повинно призвести до вищих стандартів безпеки в умовах надзвичайних загроз (природних, екологічних, епідеміологічних катастроф).

- *Великі інфраструктурні проекти (LIPs)*

Які будуть обрані поза конкурсом.

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори впливу, тобто охорону здоров'я, туризм та культуру та навколишнє середовище.

Проекти, що стосуються охорони здоров'я:

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*
- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Вищезазначені проекти не матимуть впливу на біорізноманіття. Однак реалізація деяких проектів щодо будівництва лікарень чи інших закладів охорони здоров'я може мати тимчасовий негативний вплив протягом періоду будівництва внаслідок зниження рівня ґрунтових вод або їх забруднення внаслідок використання будівельного обладнання. Безпосередній вплив на природні компоненти детально описаний у попередніх операційних цілях та у вступі до цього розділу.

Проекти в галузі туризму та культури

- *LIP 6 Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

В ході реалізації вищезазначених проєктів з будівництва та розвитку туристичної інфраструктури ділянки поверхні можуть бути перетворені (зокрема, при діяльності на великих площах, наприклад, під час будівництва та розвитку елементів інфраструктури), що може призвести до зниження рівня підземних вод або забруднення води (внаслідок використання будівельного обладнання), що безпосередньо вплине на природні компоненти (впливи зазначені у вступі до розділу). Повна оцінка впливу на навколишнє середовище повинна бути проаналізована на етапі проєктування.

LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі на трасі Мікашовка - Рудава, та Гродно – Рачиче

Під час будівництва можуть виникати негативні наслідки, пов'язані з реалізацією інвестицій, особливо у галузі будівництва або розширення, пов'язані з будівельними роботами, що призведе до трансформації поверхні землі (переміщення ґрунту та матеріалів на будівельних майданчиках), що може мати прямий вплив на компоненти природи, тим більше, що заплановані інвестиції були розроблені в районі Августівського пралісу, в якому є зона суворого захисту оселищ та видів, а також зона охоронюваного ландшафту. Інвестиційні проєкти повинні бути інтегровані в навколишнє середовище найкращим чином із застосуванням найсучасніших екологічно чистих рішень для цього виду інвестицій, тому повна оцінка впливу проєкту на навколишнє середовище повинна бути здійснена на етапі проєктування та підготовки звіту про вплив на навколишнє середовище.

Екологічні проєкти

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проєкт включає:

Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світазі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі

Будівництво буде корисним для людей, оскільки покращить процес постачання питної води. Також буде корисно поліпшити роботу каналізації та очищення стічних вод. Можливі негативні наслідки можуть виникнути на етапі будівництва, коли будуть потрібні земляні роботи та належний дренаж. Забруднення води може також статися в результаті використання будівельного обладнання, яке безпосередньо вплине на елементи навколишнього середовища. У випадку інвестицій в природоохоронну територію, інвестиції повинні бути максимально інтегровані в навколишнє середовище, з використанням новітніх екологічних рішень для певного виду інвестицій.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління боротьби з лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проєкт буде корисним для природних компонентів, оскільки захистить ліси від пожеж і, таким чином, збереже більші площі лісів, в зоні охопленій дією Програми. Створення мережі управління лісовими боротьби з пожежами в Карпатському регіоні дозволить забезпечити ще більш ефективний захист та скоординовані дії щодо захисту цих територій, що мають природну цінність. Ефективна боротьба з лісовими пожежами матиме позитивний вплив на збереження біорізноманіття шляхом зупинення деградації екосистем та ефективного захисту видів рослин і тварин.

5.4.2. Вплив на людину

Сфери втручання, передбачені Програмою, можуть вплинути на людей - їх здоров'я та якість життя. Людина є частиною природи і має на неї сильний вплив, але також сильно залежить від природних умов. У більшості випадків, коли тиск на інші елементи навколишнього середовища зменшується, відбувається непрямий позитивний вплив на людину. З іншого боку, зі збільшенням тиску на навколишнє середовище відбувається негативний вплив на людину. Людина в тій чи іншій мірі залежить від певних компонентів середовища. Стійкість людей до порушень навколишнього середовища має індивідуальний характер, який залежить від екологічної складової і часто є суб'єктивним.

Ймовірний вплив запланованих дій на людей, які проживають на територіях охоплених дією Програми, відповідно до конкретних цілей, заходів та проєктів, представлено нижче.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

В рамках цієї діяльності може надаватися підтримка проєктам, що стосуються розробки та реалізації стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проєктів для підвищення адаптаційних можливостей населення в зоні дії Програми, підвищення захисту та стійкості до наслідків антропогенних катастроф шляхом побудови систем захисту та інфраструктури управління кризовими ситуаціями та підвищення обізнаності громадськості.

Всі ці проєкти будуть позитивними для людей, оскільки вони можуть безпосередньо сприяти їхній безпеці та адаптації до кліматичних змін. Вони також сприятимуть збільшенню знань та обізнаності громадськості про можливі зміни клімату, боротьби з ними та адаптації до них.

Однак деякі види діяльності можуть бути пов'язані з будівельними роботами, що може призвести до викидів забруднювачів повітря та шуму та може спричинити труднощі під час впровадження. Аналіз проєкту Програми не вказує на те, що ці наслідки будуть суттєво негативними.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

За цими заходами будуть реалізовуватись проєкти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів. Ця діяльність буде позитивною з точки зору людей, оскільки дозволить раціонально обрати правильний підхід до управління водними ресурсами з урахуванням їх охорони та перспективного підходу до постачання людей питною водою.

Серед цих заходів можна підтримати будівництво невеликих водоутримуючих споруд. Ці заходи будуть позитивними для людей, оскільки вони можуть безпосередньо сприяти створенню кращих умов для відпочинку, особливо з огляду на прогресуючі зміни клімату. Побічно вони впливатимуть на водний баланс шляхом зменшення стоку та зберігання води та, залежно від характеру проєкту, шляхом запобігання паводкам або навіть повеням у поєднанні з іншими спорудами цього типу.

Під час будівництва вони можуть спричиняти негативні впливи, пов'язані із освоєнням земель та викидами вихлопних газів та шумом

Подальшими заходами за ціллю 2.2 будуть проекти у галузі управління стічними водами. Сюди будуть входити проекти, що сприяють раціональному управлінню водними ресурсами. Вони будуть корисні для людей, оскільки в майбутньому забезпечать якісне водопостачання. Однак під час реалізації вони, до певної міри, можуть впливати на викиди забруднювачів повітря та створювати шумове забруднення. Аналіз програми показує, що вони не матимуть значного впливу, а їх загальна оцінка є позитивною з екологічної точки зору.

Ціль також включає реалізацію інноваційних проектів у галузі очищення стічних вод.

Під час реалізації таких проектів буде можливим короткочасний негативний вплив на людину, пов'язаний з процесом будівництва, такий як шум та вібрація, викиди пилу, порушення водного режиму, обмеження щодо землекористування.

Що стосується впливу на людину, після завершення цих проектів, їх позитивні наслідки повинні бути зазначені з точки зору безпосереднього поліпшення збору стічних вод, що впливає на комфорт мешканців. Також, в результаті зменшеного скидання неочищених стічних вод, побічним результатом буде покращення навколишнього середовища. Це призводить до поліпшення стану навколишнього середовища та збереження його корисних функцій для людей.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проектів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Всі проекти в рамках цієї цілі матимуть позитивний вплив на людей, оскільки вони побічно впливатимуть на збереження природного середовища, включаючи підтримку його екосистемних послуг, від яких залежить людина. Вони також матимуть важливе значення для створення умов для відпочинку в містах (якщо там розміщуються проекти), що важливо в ситуації прогресуючих змін клімату та пов'язаних з ними хвиль спеки. Вони також можуть побічно зменшити швидкість поверхневого стоку, що може бути важливим для обмеження повеней. З іншого боку, моніторингові проекти дозволять швидше реагувати на можливі негативні зміни в природі та вживати профілактичних заходів.

- *Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі Програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури діагностики та профілактики у різних галузях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, обладнання медичних закладів) та невідкладної медичинської допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримка розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Всі ці заходи мають надзвичайно виражений позитивний вплив на людей. Вони вплинуть на зниження захворюваності, ефективність та результативність лікування, підвищать стійкість до непередбачуваних подій та, в цілому, підвищать життєздатність населення в зоні реалізації Програми. Вони також покращать доступність лікування та, отже, якість життя.

Однак реалізація деяких проєктів, зокрема - будівництва лікарень або інших закладів, може, протягом періоду будівництва, тимчасово спричиняти негативний вплив через викиди забруднювачів повітря, шум або порушення спокою, пов'язані з будівництвом. Однак, ніяких суттєвих негативних наслідків не виявлено.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад, шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в зоні дії Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та її спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та його змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проєкти, включені до цих заходів, матимуть позитивний вплив на людей шляхом вдосконалення їх знань (включаючи екологічні знання), створять можливості для відпочинку та розвитку інтересів, що може мати непрямий вплив на збереження екологічних ресурсів.

Що стосується проєктів збереження, що передбачають модернізацію, адаптацію, реконструкцію об'єктів культурної спадщини, то, якщо вони будуть реалізовані в рамках Програми, можна зробити висновок, що вони матимуть подібний позитивний вплив.

Варто також зазначити, що вищезазначені проєкти матимуть вплив на інтелектуальний та економічний розвиток регіону, що впливатиме на рівень життя його жителів. Водночас вони сприятимуть створенню нових робочих місць.

Однак під час будівництва вони можуть заважати людям через шум та забруднення повітря.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*

Проєкти, реалізовані в рамках цієї мети, стосуватимуться головним чином: розвитку та поліпшення якості транскордонного співробітництва; покращення доступу до інформації про правові, фінансові та інші умови, пов'язані з, наприклад, веденням бізнесу в кожній країні Програми; стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки; підтримки у наданні консультаційних послуг допомога суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами.

Можна зробити висновок, що ці проєкти будуть нейтральними з екологічної точки зору, але слід зазначити їх позитивний вплив на розвиток регіону, зокрема на добробут людей.

- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти стосуватимуться: підтримки ініціатив «знизу вгору» щодо інтеграції жителів у зоні дії Програми, включаючи сприяння волонтерству; організації заходів, спрямованих на транскордонну інтеграцію жителів, пов'язану з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною; підтримки місцевих ініціатив та керівництва; підтримки транскордонної співпраці освітніх закладів (наприклад, шляхом транскордонних молодіжних обмінів або обміну передовими практиками та інноваційними рішеннями в районі Програми), включаючи інтеграцію та освітні заходи; підтримки транскордонної передачі інноваційних рішень, спрямованих на здійснення та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами.

В принципі, вони не впливатимуть безпосередньо на навколишнє середовище, але багато з них можуть опосередковано приносити користь людям шляхом посилення співпраці та транскордонних відносин, зокрема у екологічній галузі.

- *Операційна ціль Interreg I2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Як зазначалося вище, проекти в цій галузі не будуть безпосередньо пов'язані з впливом на навколишнє середовище, але впливатимуть на об'єкти для перетину кордону та його безпеку. Це може особливо стосуватися гарантій, пов'язаних із дотриманням законодавства про охорону навколишнього середовища під час перетину кордону. Всі ці дії побічно принесуть користь людям.

- *Великі інфраструктурні проекти (LIP)*

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори, що зазнають впливу, тобто охорону здоров'я, туризм та культуру та навколишнє середовище.

Проекти, що стосуються охорони здоров'я:

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*
- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Всі ці проекти мають яскраво виражений позитивний вплив на людей. Вони вплинуть на зниження захворюваності, ефективність та результативність лікування, підвищать стійкість до непередбачуваних подій та в цілому підвищать життєздатність населення в зоні дії Програми. Вони також покращать доступність лікування та, відтак, якість життя.

Однак реалізація деяких проектів, з точки зору будівництва лікарень або інших закладів, може, протягом періоду будівництва, тимчасово спричиняти негативний вплив через викиди забруднювачів повітря, шум або порушення, пов'язані з будівництвом, однак їх значний вплив не виявлено.

Проекти в галузі туризму та культури

У галузі туризму будуть реалізовані наступні проекти:

- *LIP 6 Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

Проект включає реконструкцію та пристосування будівлі станції Майдан для надання туристичних послуг; будівництво туристичної доріжки та навчального пішохідного містка від станції Майдан до найближчого пагорба з оглядовим майданчиком; оновлення вузькоколійної залізничної колії від станції Майдан до станції Довжиця (3 км), щоб забезпечити рух велосипедних транспортних засобів по коліях; будівництво / реконструкція станції Вигода та створення там музею залізничної спадщини.

Вплив цього проекту на людей буде подібним до того, що було визначено вище.

Локалізоване забруднення повітря та шум можливі під час будівельних робіт, але ці наслідки будуть незначними.

- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче*

Створення велодоріжки буде корисним для розвитку велотуризму, який приносить людям переваги, описані вище. Крім того, велосипедна доріжка може взяти на себе частину руху туристичних автомобілів із сусідньої дороги, що є вигідним з точки зору зменшення транспортних викидів та покращення якості повітря.

Однак під час будівництва можуть виникати негативні впливи, пов'язані зі здійсненням інвестицій та будівельними забрудненнями, такими як пилове забруднення, викиди забруднювачів повітря від будівельного обладнання тощо.

Екологічні проекти:

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проект включає:

Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі. Будівництво буде корисним для людей, оскільки покращить процес постачання питної води у кількісному та якісному вимірі. Однак існує загроза, що поряд із водопостачанням система каналізації не буде розвиватися належним чином, що може негативно позначитися на ресурсах підземних вод, що використовуються поза досяжністю водних споруд. Люди також отримають користь від покращеного очищення стічних вод та покращення доступу до каналізаційних систем. Модернізація очисних споруд може також зменшити неприємності для мешканців поблизу з точки зору відчуття запахів. Цю проблему слід детально визначити на етапі інвестиційного проектування.

На етапі будівництва можливі негативні наслідки. Сюди можуть входити порушення транспортного сполучення внаслідок прокладення траншей та трубопроводів, а також шум та забруднення повітря від будівельного обладнання.

Після визначення місця розташування вищезазначені питання слід детально вивчити на етапі проектування.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проект буде корисним для людей, оскільки він зменшить пожежі у сфері співпраці. Завдяки впровадженню зменшаться втрати деревних насаджень у лісових районах, що матиме вплив на поглинання парникових газів з цих територій, а також використання лісів людьми, в тому числі для

відпочинку. Крім того, вдасться уникнути викидів забруднювачів повітря (включаючи парникові гази від пожеж) та покращити рівень безпеки, особливо для населення, яке мешкає біля лісів.

5.4.3. Вплив на води

Як правило, положення законодавства ЄС забороняють здійснювати проекти, які можуть погіршити стан вод та їх екологічні функції. Заходи, передбачені основними напрямками втручання Програми, відповідають вищезазначеним вимогам, а ймовірні негативні наслідки для навколишнього середовища мають тимчасовий характер або будуть компенсовані значними та необхідними перевагами для інших елементів довкілля чи економіки.

Вплив на водні ресурси, діями, які можуть охоплюватися Програмою відповідно до конкретних цілей, заходів та проєктів, представлений нижче.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; здійснення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; проєкти, спрямовані на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

В рамках цієї діяльності може надаватися підтримка проєктам, що стосуються розробки та реалізації стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проєктів з метою підвищення адаптаційного потенціалу до змін клімату в зоні впливу Програми, підвищення захисту та стійкості до наслідків антропогенних катастроф шляхом побудови систем захисту та інфраструктури захисту та врегулювання криз та підвищення обізнаності громадськості.

Усі ці заходи будуть позитивними для водного середовища, оскільки вони можуть побічно сприяти адаптації до кліматичних змін водних екосистем. Вони також сприятимуть підвищенню знань та обізнаності громадськості щодо захисту водних ресурсів та їх екосистем.

Деякі заходи щодо адаптації можуть бути пов'язані з формуванням додаткового водоутримання, що також буде корисним, як з точки зору розміру водних ресурсів, захисту від повеней та паводків, так і для водних ресурсів.

Однак деякі види діяльності, зокрема розвиток інфраструктури, можуть бути пов'язані з будівельними роботами, що може призвести до тимчасового забруднення води під час відповідних робіт. Також може знадобитися тимчасове зниження рівня ґрунтових вод, що спричинить порушення водно-залежних екосистем. Однак ці зміни будуть короткотерміновими, і аналіз показує, що вони не матимуть значного впливу на водні ресурси.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, заходи, пов'язані з покращенням якості води).

За цими заходами будуть реалізовуватись проєкти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів. Ці заходи матимуть позитивний вплив на системне вдосконалення управління

водними ресурсами в зоні дії Програми, включаючи водні ресурси, якість води та послуги водних екосистем.

Заходи, спрямовані на збільшення водоутримання, будуть корисними як з точки зору збільшення водних ресурсів, затримки стоку, що пов'язано із захистом від повені та паводків, так і для самого водного середовища.

Заходи щодо реалізації інноваційних проєктів у галузі очищення комунальних стічних вод будуть важливими для захисту вод. Вони призведуть до зменшення навантаження забруднюючих речовин, що скидаються в поверхневі та підземні води, а отже, покращать якість водного середовища. Це буде важливо як для водних екосистем, так і для якості води, що забирається для споживання. Однак у випадку з каналізаційними зонами, коли стічні води замість поточних приймачів будуть спрямовані на очисні споруди, які скидають очищені стічні води в річку, це може погіршити якість води цієї річки, але загалом це буде корисно для водного середовища. Управління мулом також може бути проблемою.

Відповідно до чинного законодавства, такі проєкти підлягатимуть індивідуальній оцінці впливу на навколишнє середовище, як проєкти, що можуть мати значний вплив на довкілля.

Під час реалізації цього типу проєктів буде можливий негативний, короточасний вплив на води, пов'язаний із процесом будівництва, наприклад, зниження рівня ґрунтових вод або забруднення внаслідок витоку нафтопродуктів із будівельного обладнання або стікання розрідженого ґрунту.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Всі проєкти в цих рамках матимуть позитивний вплив на води, оскільки опосередковано впливатимуть на збереження водного середовища, включаючи збереження його екосистемних послуг, від яких залежить людина. Проєкти в галузі моніторингу, з іншого боку, дозволять швидше реагувати на можливі негативні зміни якості води та вживати профілактичних заходів.

- *Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури діагностичних та профілактичних засобів у різних галузях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для гериатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Всі дії в цій області будуть нейтральними до водних ресурсів. Однак деякі з них, з точки зору розбудови або оновлення інфраструктури охорони здоров'я, можуть, під час будівництва, негативно впливати на

водне середовище тимчасовим зниженням рівня ґрунтових вод та викидами забруднюючих речовин в результаті використання будівельного обладнання. Однак ці наслідки будуть незначними.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Для досягнення цієї цілі заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад, шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в зоні Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та її спадщини, а також послуги в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проекти, охоплені цими заходами, опосередковано матимуть позитивний вплив на воду, оскільки вони підвищать рівень знань громадськості, а отже, і її ставлення до раціонального використання води та збереження водного середовища.

Однак під час реалізації деяких проєктів туристичної інфраструктури рівень підземних вод може бути знижений або вода забруднена протягом періоду будівництва через використання будівельного обладнання.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*

Проекти, реалізовані в рамках цієї цілі, стосуватимуться головним чином: розвитку та поліпшення якості транскордонного співробітництва; покращення доступу до інформації про правові, фінансові та інші умови, пов'язані, наприклад, з веденням бізнесу; стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки; підтримки у наданні консультаційних послуг для допомоги суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами.

Можна підсумувати, що ці проєкти будуть нейтральними з точки зору впливу на воду, однак вони можуть опосередковано впливати на раціональне управління водними ресурсами.

- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми.*

Проекти стосуватимуться: підтримки ініціатив «знизу вгору» щодо інтеграції жителів території дії Програми, включаючи сприяння волонтерству; організації заходів, спрямованих на транскордонну інтеграцію жителів, пов'язану з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною; підтримки місцевих ініціатив та керівництва; підтримки транскордонної співпраці освітніх закладів (наприклад, через транскордонний обмін молоддю або обмін передовими практиками та інноваційними рішеннями в районі Програми), включаючи інтеграцію та освітні заходи; підтримки транскордонної передачі інноваційних рішень, спрямованих на здійснення та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами.

В принципі, вони безпосередньо не впливатимуть на водні ресурси, але багато з них можуть бути опосередковано корисними щодо посилення транскордонної співпраці та контактів, також у сфері управління водними ресурсами.

- *Операційна ціль Interreg I2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Проекти в цій галузі не будуть пов'язані з впливом на управління водними ресурсами.

- *Великі інфраструктурні проекти(LIP)*

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори впливу, тобто охорону здоров'я, туризм та культуру та навколишнє середовище.

Проекти в галузі охорони здоров'я

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*
- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Вищезазначені проекти не матимуть впливу на водні ресурси. Однак реалізація деяких проектів будівництва лікарень чи інших закладів охорони здоров'я може мати тимчасовий негативний вплив протягом періоду будівництва внаслідок зниження рівня ґрунтових вод або їх забруднення внаслідок використання будівельного обладнання.

Проекти в галузі туризму та культури

- *LIP 6 Карпатська вузькоколійка - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

Як вже було відмічено щодо операційної цілі 4.2, проекти, охоплені цими заходами, опосередковано матимуть позитивний вплив на водні ресурси, оскільки призведуть до підвищення рівня суспільних знань, включаючи раціональне використання води та збереження водного середовища.

Однак під час реалізації деяких проектів розвитку туристичної інфраструктури рівень підземних вод може бути знижений або води забруднені протягом періоду будівництва через використання будівельного обладнання.

- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудава, та Гродно - Рачиче*

Як правило, вищезазначені проекти будуть нейтральними з точки зору впливу на водні ресурси, хоча переваги з точки зору регулювання управління дощовими водами, які можуть мати місце під час реалізації інвестиції, не можна не враховувати.

Під час будівництва незначний несприятливий вплив, пов'язаний з реалізацією інвестиції, може виникнути у формі поверхневого стоку.

Екологічні проекти

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проект включає:

Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі. Будівництво буде корисним для людей, оскільки покращить постачання питної води у кількісному та якісному вимірі. Однак це вплине на використання водних ресурсів із зазначених джерел. Водночас це призведе до припинення використання місцевих, окремих висотних джерел води, що може бути корисним для водного режиму поблизу цих джерел. Однак існує загроза, що поряд із водопостачанням система збору стічних вод не буде розвиватися належним чином, що може негативно вплинути на ресурси підземних вод, що використовуються поза межами досяжності побудованих каналізаційних систем. З іншого боку, діяльність у галузі каналізаційних систем та вдосконалення очищення стічних вод буде корисною, оскільки позитивно вплине на якість очищених стічних вод, що скидаються у воду. Кожен елемент проєкту слід детально визначити з точки зору його впливу на водні ресурси на етапі інвестиційного проєктування.

Можливі негативні наслідки можуть виникнути на етапі будівництва, коли будуть потрібні земляні роботи та належний дренаж. Забруднення води може також статися в результаті використання будівельного обладнання.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління боротьби з лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проєкт буде корисним для водних ресурсів, оскільки він захистить ліси від пожеж і, таким чином, збереже більші площі лісу, функція яких, серед іншого, полягає в регулюванні водного режиму.

5.4.4. Вплив на повітря

Повітря, яким ми дихаємо, є важливим природним ресурсом для людей, рослин і тварин. Хороша якість повітря необхідна для захисту не тільки здоров'я людини та природного капіталу, але й навколишнього середовища. Більшість забруднюючих речовин виділяються в результаті людської діяльності в таких галузях економіки, як транспорт, сільське господарство, виробництво та використання енергії, промисловість або поводження з відходами. Забруднення повітря - одна з екологічних проблем, яка зачіпає більшу частину Європи. Йдеться про викиди таких забруднюючих речовин, як PM_{10} та $PM_{2,5}$, бензо (а) пірен, озон або діоксид азоту (NO_2). Забруднення повітря впливає на здоров'я людини, рослинність та екосистеми, причому найбільші загрози представляють тверді частинки (PM), діоксид азоту (NO_2) та приземний озон (O_3). Основними джерелами викидів забруднюючих речовин є транспортний сектор та сектор домогосподарств та соціального забезпечення, тоді як промисловість має особливий вплив переважно в промислових районах та на великих відстанях. Через значний вплив якості повітря на здоров'я людей та навколишнє середовище важливо вжити заходів щодо зменшення викидів в атмосферу.

Вплив на якість повітря ініціатив, які можуть охоплюватися Програмою згідно з операційними цілями, заходами та проєктами, представлені нижче.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобіганню ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізація проєктів,

спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

В рамках цих заходів може надаватися підтримка ініціативам, спрямованим на розробку та реалізацію стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проєктів, які впроваджуватимуть елементи екологічної освіти, що підвищують обізнаність щодо використання систем та інфраструктури теплопостачання з низьким рівнем викидів, захист та врегулювання криз та підвищення обізнаності громадськості про стандарти якості повітря. Впровадження відповідних методів моніторингу якості повітря необхідно в зоні дії Програми, щоб отримати дані про стан якості повітря та методів його захисту в майбутньому.

Ці проєкти, що здійснюються з обережністю по відношенню до всіх компонентів навколишнього середовища, особливо до якості повітря, сприятимуть зменшенню впливу забруднюючих речовин на природу та людей, підвищуючи екологічну безпеку. Вони також сприятимуть підвищенню рівня знань та обізнаності суспільства щодо можливих заходів з усунення викидів не тільки парникових, але й інших газів у повітря, впливу поганої якості повітря на здоров'я та життя та стан повітря в зоні підтримки. Таким чином вони впливатимуть на поведінку людей, стимулюватимуть зменшення викидів забруднюючих речовин.

Розвиток зеленої інфраструктури матиме позитивний вплив на поліпшення якості повітря в межах чутливих територій завдяки очищаючій дії зелених насаджень, особливо в міських районах.

Спільні дії для запобігання та управління небезпеками, спричиненими антропогенною діяльністю, такою як виробничі аварії, матимуть позитивний вплив на якість повітря, зрештою, зменшуючи кількість забруднюючих речовин, що потрапляють у повітря з промислових підприємств, особливо у випадку аварій.

Однак, деякі види діяльності можуть бути пов'язані з будівельними роботами, що може призвести до викидів забруднюючих речовин внаслідок їх проведення, а також експлуатації робочої техніки та транспорту. У цьому випадку можуть виникнути потенційно негативні короточасні наслідки для якості повітря.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

За цими заходами будуть реалізовуватись проєкти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів. Ця діяльність буде позитивною з точки зору людей, оскільки дозволить раціонально обрати правильний підхід до управління водними ресурсами з урахуванням їх охорони та покращення перспектив постачання питною водою, не впливаючи при цьому негативно на якість повітря.

Серед цих заходів можна підтримати будівництво невеликих водоутримуючих споруд. Однак, у процесі будівництва цих резервуарів може відбутися короточасний обмежений викид забруднюючих речовин в результаті будівельних робіт та експлуатації будівельного обладнання. Викиди стосуватимуться локалітетів, пов'язаних з інвестиціями, і припиняться після завершення таких проєктів.

- *Подальшими заходами за ціллю 2.2 будуть проєкти у галузі управління стічними водами.*

Подібно до вищезазначених проєктів, вони слугуватимуть захисту якості водних ресурсів, а їх експлуатація не матиме негативного впливу на якість повітря. Інвестиції, пов'язані з будівництвом інфраструктури для очищення стічних вод, спричинять викиди в атмосферу під час впровадження, зокрема, під час будівельних робіт, транспортування матеріалів та робочої техніки. Однак потенційний

негативний вплив буде локальним та тимчасовим, тому цільовий вплив на навколишнє середовище буде набагато кориснішим, ніж наслідки впливу на якість повітря під час впровадження.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Ці проєкти матимуть схожий позитивний опосередкований вплив на якість повітря. У випадку, коли відбувається перенос викидів забруднювачів атмосферного повітря з антропогенно змінених територій, піклування про екосистеми та заповідні території є особливо важливою враховуючи їх позитивний вплив на якість повітря. Захист територій із природо-заповідним статусом також стимулює покращення якості повітря, зменшуючи його антропогенне забруднення. Створення нових зелених зон та збільшення кількості зеленої інфраструктури у міському просторі позитивно впливає на поліпшення якості повітря, особливо в житлових районах. З іншого боку, моніторингові проєкти дозволяють швидше реагувати на можливі негативні зміни в природі та вживати профілактичних заходів. Отже в результаті реалізації цілі не очікується негативного впливу на якість повітря.

- *Операційна ціль 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвитку інфраструктури діагностики та профілактики у різних галузях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, підтримка обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

В принципі, запропоновані заходи не матимуть впливу на якість повітря, але можуть мати непрямі позитивні впливи з точки зору захисту здоров'я людей, які відчують забруднення атмосфери. Насамперед йдеться про запобігання впливу на здоров'я та наслідків, пов'язаних із впливом забруднювачів повітря. Це особливо стосується промислових районів, де викиди забруднюючих речовин можуть мати негативний вплив на людей. Запобігання негативному впливу на здоров'я та життя людини може опосередковано призвести до дій, що зменшують загрози, пов'язані з викидами забруднюючих речовин.

Однак, реалізація деяких проєктів, в ході будівництва лікарень чи інших об'єктів, може спричинити викиди забруднюючих речовин від таких робіт, транспортування матеріалів та в результаті експлуатації будівельного обладнання.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Для досягнення цілі заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад, шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в зоні дії Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та культурної спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проекти, охоплені цими заходами, позитивно впливатимуть на обізнаність людей, а отже, опосередковано стимулюватимуть екологічну поведінку, що призведе до зменшення викидів забруднюючих речовин. Якість повітря є одним із елементів, який також впливає на туристичні та оздоровчі цінності територій, тому розвиток туризму також може опосередковано сприяти забезпеченню цих екологічних цінностей.

Впровадження екотуризму також позитивно впливає на якість повітря завдяки використанню екологічних рішень, що захищають навколишнє середовище, зменшуючи рівень спалювання палива та, відповідно, викидів від цього.

Під час реалізації природоохоронних проєктів, що передбачають модернізацію, адаптацію та реконструкцію об'єктів культурної спадщини та об'єктів туризму, можуть відбуватися локальні та короткострокові викиди забруднюючих речовин, величина яких залежатиме від обсягу робіт та обладнання, що буде використовуватися.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*
- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти, які будуть реалізовані в рамках вищезазначених цілей, матимуть позитивний опосередкований вплив на якість повітря, оскільки вони впливатимуть на оптимізацію управління, включаючи управління навколишнім середовищем, а також на масштаби скорочення викидів забруднення атмосферного повітря та просування екологічних рішень у управлінні.

- *Операційна ціль Interreg I2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Проекти в цій галузі не будуть пов'язані із впливом на повітря.

- *Великі інфраструктурні проєкти (LIP)*

Що стосується наслідків, оцінка була розподілена на сектори впливу, тобто охорону здоров'я, туризм та культуру, навколишнє середовище.

Проекти в галузі охорони здоров'я:

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*

- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Зазначені вище проєкти не матимуть прямого впливу на якість повітря. Однак їх вплив може бути опосередкованим внаслідок піклування про здоров'я населення, яке проживає в районах проєкту. Рання профілактика захворювань, спричинених низькою якістю повітря, може сприяти заходам, спрямованим на усунення шкідливих наслідків місцевих джерел викидів, особливо щодо завислого пилу. Крім того, позитивний вплив може виникнути побічно через запроваджену модернізацію закладів охорони здоров'я, що призведе до економії теплової енергії, електроенергії та впровадження сучасних транспортних рішень в медичній сфері.

Ці проєкти не матимуть суттєвого впливу на якість повітря під час експлуатації, але можуть бути пов'язані із виникненням викидів забруднюючих речовин та впливом на якість повітря під час реалізації, з ході будівельних робіт. Що стосується будівництва в лікарнях чи інших закладах, викиди забруднюючих речовин можуть утворюватися в ході будівельних робіт, земляних робіт та перевезення будівельних матеріалів.

Проєкти в галузі туризму та культури

- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче*

Створення велосипедної доріжки буде корисним для розвитку велосипедного туризму з усіма його перевагами для зменшення викидів шляхом відмови від автомобільного транспорту. Велосипедна доріжка може замінити частину трафіку туристичних автомобілів з паралельної дороги, що вигідно з точки зору зменшення викидів забруднюючих речовин.

Під час будівництва велосипедних доріжок можуть відбуватися незначні викиди пилу з будівельного майданчика та забруднюючих речовин від будівельного обладнання.

- *LIP 6 Карпатська вузькоколійка - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

Проєкт включає реконструкцію та обладнання будівлі станції Майдан для надання туристичних послуг, будівництво туристичної доріжки та пішохідного містка від станції Майдан до найближчого пагорба з оглядовим майданчиком. Крім того, планується оновити вузькоколійну залізничну колію від станції Майдан до станції Довжиця (3 км), щоб забезпечити можливість пересування велосипедних транспортних засобів по коліях, а також побудувати/реконструювати станцію Вигода та створити там музей залізничної спадщини.

Вплив цієї діяльності на якість повітря буде пов'язаний, як і в попередніх випадках, з виконанням будівельних робіт на стадії реалізації проєкту. Експлуатація будівельного обладнання та вищезгадані роботи можуть мати негативний вплив на якість повітря. Будуть виконуватися будівельні роботи, збільшуватимуться і транспортні перевезення, буде активно задіяне будівельне обладнання, що спричинить забруднення повітря на окремих територіях. Однак цей вплив буде короткочасним та тимчасовим.

Крім того, будівництво і експлуатація залізниці - це створення нового джерела викидів. Однак, якщо в якості тягових засобів будуть використані засоби з нульовим вуглецевим слідом, то вплив на якість повітря на етапі експлуатації буде мінімальним, тому можна припустити відсутність негативного впливу на якість повітря.

Екологічні проекти

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України і Східної Польщі*

Проект включає:

Спорудження 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку та обладнання водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі. На етапі експлуатації інвестиція не матиме жодного впливу на якість повітря в районі, де вона буде працювати.

Негативний вплив можливий на стадії реалізації проекту. Під час будівництва водопровідної мережі у зазначених місцях будуть виконуватися земляні роботи, будуватимуться інфраструктурні об'єкти, що спричинятиме викиди забруднюючих речовин. Повітря буде забруднюватись в ході будівельних робіт, транспортування матеріалів та сировини, роботі будівельної техніки. Цей вплив буде тимчасовим, та локалізованим в межах територій реалізації проекту. За допомогою компенсаційних заходів можна обмежити негативний вплив на якість повітря, насамперед на територіях, в межах яких потенційно можливе забруднення, що перевищує нормативні концентрації.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління для боротьби з лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проект буде корисним з точки зору зменшення викидів забруднюючих речовин, оскільки матиме вплив на запобігання та, якщо це все ж відбудеться, зменшення лісових пожеж. Слід підкреслити, що викиди забруднюючих речовин, що виникають під час лісових пожеж, є одним з найбільших джерел віддалених викидів, тобто впливають на територію за межами дії Програми. Скорочення лісових площ внаслідок пожеж також зменшує поглинання забруднювачів повітря. Отже, запропонований захід матиме позитивний вплив на якість повітря.

5.4.5. Вплив на земний покрив та ландшафт

Вплив людини на поверхню землі через зміни в її використанні є широко розповсюдженим і багатовимірним явищем, яке часто призводить до значної трансформації структури земельних угідь. Зазначене впливає на можливість використання землі, а також трансформацію ландшафту. Це також часто призводить до фізичної деградації ґрунтів. Це включає зміни в структурі ґрунтів, ерозію та перетворення сільськогосподарських та лісових земель в урбанізовані або промислові райони. Іншою формою деградації земель є хімічна деградація, яка виникає в результаті закислення ґрунту, засолення та накопичення забруднюючих речовин.

Щодо впливу на ландшафт, слід підкреслити, що діяльність людини зумовлюють зміни, які зменшують здатність ландшафтів до саморегуляції. Тому, як і інші компоненти середовища, ландшафт потребує захисту. Однак, ми повинні пам'ятати, що сприйняття ландшафту є суб'єктивним і залежить від естетичної чутливості споживачів. Часто зміни ландшафту сприймаються негативно, особливо якщо ландшафт раніше мав незначні антропогенні зміни.

Сфери втручання, передбачені в проаналізованій Програмі, впливатимуть на землі та ландшафти залежно від типу та місця реалізації проекту.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; проекти, спрямовані на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

В ході цієї діяльності може надаватися підтримка проектам, що стосуються розробки та реалізації стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проектів для підвищення адаптаційного потенціалу до змін клімату в зоні дії Програми, підвищення захисту та стійкості до наслідків антропогенних катастроф шляхом побудови систем захисту та інфраструктури управління кризовими ситуаціями та підвищення обізнаності громадськості.

Усі ці заходи будуть позитивними щодо збереження земного покриву та стійкості до кліматичних змін. Вони також матимуть позитивний вплив на ландшафт, оскільки впливатимуть на збереження існуючих ландшафтів, хоча деякі заходи з адаптації до кліматичних змін можуть вплинути на трансформацію ландшафту та поверхні землі. Однак ці дії, як очікується, не будуть негативними, а якщо й так, то незначною мірою.

Деякі види діяльності, особливо щодо інфраструктури, можуть бути пов'язані з будівельними роботами, які можуть зумовлювати тимчасову трансформацію поверхні землі та ландшафту під час проведення робіт.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проектів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

За цими заходами будуть реалізовуватись проекти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проектів. Ці дії матимуть позитивний вплив на системне вдосконалення управління охороною земель та ландшафтів.

Заходи, спрямовані на збільшення водоутримання, будуть корисними для захисту земного покриву, оскільки вони, як правило, спрямовані на зменшення стоку дощової води, а отже, і його наслідків (наприклад, ерозія). Вони також будуть корисні з точки зору ландшафту, хоча можуть впливати на його трансформацію, часто до більш різноманітного та природного стану, наприклад у разі відновлення заболочених територій.

З іншого боку, діяльність, пов'язана з реалізацією інноваційних проектів у галузі очищення комунальних стічних вод, призведе до постійної трансформації земної поверхні шляхом створення нових об'єктів та освоєння земель, які раніше використовували люди та природа. Вони також призведуть до порушення ландшафту новими промисловими об'єктами, що буде негативним втручанням у природний ландшафт. Тому при їх розташуванні необхідно вибирати місця, де цей вплив, та вплив на ландшафт, буде відносно невеликим.

Відповідно до чинного законодавства такі проекти підлягатимуть індивідуальній оцінці впливу на навколишнє середовище, як проекти, що можуть мати значний вплив на навколишнє середовище.

Під час таких проектів також можливий додатковий короточасний вплив на земний покрив та ландшафт внаслідок проведення земляних робіт та будівництва. Цей вплив після завершення робіт буде припинений.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Всі проєкти в цій галузі матимуть позитивний вплив щодо захисту поверхні землі та ландшафту, як зазначено вище для Операційної цілі 2.1.

- *Операційна ціль 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвитку інфраструктури діагностики та профілактики у різних областях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Всі дії в цій в ході будівництва чи оновлення інфраструктури охорони здоров'я, можуть мати негативний вплив на трансформацію поверхні землі. Оскільки це буде діяльність, пов'язана з уже існуючими об'єктами, вплив буде незначним з точки зору додаткового освоєння земель. Те саме стосується впливу на ландшафт. Якщо будівництво нових та модернізованих об'єктів було належним чином архітектурно спроєктовано, можна очікувати, що вплив на ландшафт може бути позитивним або принаймні нейтральним.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Як частина цієї цілі, заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в районі Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та культурної спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проєкти, включені в ці заходи, не повинні мати негативного впливу на земний покрив та ландшафт, хоча деякі оновлені та модернізовані об'єкти можуть займати додаткові площі. З іншого боку, вплив на ландшафт може бути позитивним, оскільки модернізовані або оновлені об'єкти також матимуть оновлені фасади.

Однак, під час будівельних робіт можливі тимчасові порушення ландшафту та трансформація середовища в межах будівництва.

Ефект від просування туризму та культурної спадщини також повинен бути позитивним, оскільки це опосередковано підвищить рівень соціальної обізнаності та поваги до культурної спадщини та навколишнього середовища.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*

Проекти, реалізовані в рамках цієї мети, стосуватимуться головним чином: розвитку та поліпшення якості транскордонного співробітництва; покращення доступу до інформації про правові, фінансові та інші умови, пов'язані, наприклад, з веденням бізнесу; стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки; підтримки у наданні консультаційних послуг з допомоги суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами.

Можна зробити висновок, що проекти будуть нейтральними з точки зору впливу на земний покрив та ландшафт, однак вони можуть побічно впливати на раціональне управління навколишнім середовищем, включаючи земельні угіддя та ландшафт.

- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти стосуватимуться: підтримки ініціатив «знизу вгору» щодо інтеграції жителів зони дії Програми, включаючи сприяння волонтерству; організації заходів, спрямованих на транскордонну інтеграцію жителів, пов'язану з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною; підтримки місцевих ініціатив та лідерства; підтримки транскордонного співробітництва освітніх закладів (наприклад, шляхом транскордонного молодіжного обміну або обміну передовими практиками та інноваційними рішеннями в районі Програми), включаючи інтеграцію та освітні заходи; підтримки транскордонної передачі інноваційних рішень, спрямованих на здійснення та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами.

У принципі ці проекти безпосередньо не вплинуть на земний покрив та ландшафт, але багато з них можуть опосередковано бути корисними, оскільки сприятимуть посиленню співпраці та транскордонних контактів, в т.ч. у галузі захисту поверхні землі та ландшафту.

- *Операційна ціль Interreg I2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Проекти в цій сфері не будуть пов'язані із впливом на земний покрив та ландшафт.

- *Великі інфраструктурні проекти (LIP)*

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори впливу, тобто впливу на навколишнє середовище охорону здоров'я, туризм та культуру.

Проекти в галузі охорони здоров'я

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*

- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Загалом, вищезазначені проекти не матимуть впливу на земний покрив та ландшафт. Однак реалізація деяких проектів в ході будівництва лікарень або інших закладів охорони здоров'я може призвести до забудови додаткової земельної ділянки, однак це будуть відносно невеликі площі, прилеглі до вже існуючих будівель. Що стосується ландшафту, вони можуть мати лише позитивний вплив, оскільки фасади також будуть відремонтовані під час робіт. Порушення поверхні землі та ландшафту можуть виникати головним чином під час будівництва, однак після завершення будівельних робіт територія буде впорядкована.

Проекти в галузі туризму та культури

- *LIP 6 Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

Як уже зазначалося під час обговорення операційної цілі 4.2, проекти, що входять до цих заходів, опосередковано матимуть позитивний вплив на земний покрив та ландшафт, оскільки вони призведуть до підвищення рівня суспільних знань, включаючи раціональне управління навколишнім середовищем.

Однак, під час реалізації деяких проектів щодо туристичної інфраструктури може відбутися тимчасова трансформація поверхні землі в період будівництва, в результаті земляних робіт та переміщення земель, тобто, порушення ландшафту.

- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче*

Оскільки ці проекти будуть реалізовуватися вздовж існуючих доріг, їх вплив на земний покрив обмежиться освоєнням додаткової землі для велосипедних доріжок та, можливо, розширенням дороги та інфраструктури для відведення дощової води. Тому вплив на поверхню буде обмеженим. Протягом періоду будівництва додаткову площу займуть будівельні роботи, після чого територія буде прибрана.

Що стосується впливу на ландшафт, негативних наслідків не повинно бути.

Екологічні проекти

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проект включає:

Спорудження 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнання водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі. Оскільки трубопроводи будуть прокладатись під землею, вони не повинні впливати (крім періоду будівництва) на будь-які постійні трансформації поверхні земного покриття та ландшафту.

На відміну від цього, будівництво водоочисної споруди та водозабору призведе до вилучення землі та змін у її використанні, але ця площа не буде великою. Однак, оскільки це нові об'єкти, будівництво може порушити ландшафти, якщо не належним чином інтегроване в них.

Відповідно до нормативних актів, цей проєкт, як і попередні, буде класифікований як проєкт, який може мати значний вплив на навколишнє середовище, а отже, має бути підданий детальній оцінці впливу на навколишнє середовище.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління для боротьби з лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проєкт буде корисним з точки зору земного покриву та ландшафту, оскільки він буде сприяти захисту лісів від пожеж, тим самим зберігаючи більші лісові площі, які виконують важливі функції для людей та природи.

5.4.6. Вплив на природні ресурси

Природні ресурси лежать в основі функціонування світової економіки та якості життя людей. Ці ресурси включають викопну сировину: паливо, мінерали та метали, а також їжу, ґрунт, воду, повітря, біомасу та екосистеми. Попит на ресурси продовжує зростати. Якщо поточні демографічні тенденції збережуться, очікується, що населення планети збільшиться на 30% до 2050 року приблизно до 9 мільярдів, одночасно значно зросте попит на природні ресурси. Різні прогнози передбачають, що виснаження деяких видів ресурсів за нинішніх темпів розвитку відбудеться до 2050-х років. У цій ситуації раціональне управління та економія ресурсів є основною проблемою розвитку, як з точки зору окремих країн, так і в глобальному масштабі. Вирішення її полягає у повній трансформації економіки у циркулярну.

Під час будівництва об'єктів за усіма напрямками Програми, в першу чергу будуть використовуватися будівельні матеріали, а також метали, в т.ч. – сталь, інші корисні копалини. Серед будівельних матеріалів будуть використовуватися насамперед пісок та гравій. Важливо, щоб при розробці проєктів, що підтримуються в рамках Програми, застосовувались принципи екологізації з урахуванням необхідності циркулярної трансформації економіки.

Вплив програмних ініціатив на ресурси згідно з операційною ціллю 2, заходи та проєкти, представлені нижче.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

В рамках цієї діяльності може надаватися підтримка проєктам, що стосуються розробки та реалізації стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проєктів для підвищення адаптаційних можливостей населення в межах території дії Програми, підвищення захисту та стійкості до наслідків антропогенних надзвичайних ситуацій та катастроф шляхом побудови систем захисту та інфраструктури управління кризовими ситуаціями та підвищення обізнаності громадськості.

Всі ці починання матимуть позитивний вплив на природні ресурси. Заходи у галузі розробки стратегій та програм та їх реалізація забезпечуватимуть більш раціональне використання ресурсів. Діяльність у галузі підвищення знань та екологічної свідомості суспільства матиме подібний вплив.

Дії щодо збільшення адаптаційного потенціалу та стійкості до катастроф також матимуть позитивний вплив на збереження та охорону природних ресурсів в контексті адаптації до змін клімату. Це буде важливо для підтримки екосистемних послуг, від яких залежить людина.

Однак деякі види діяльності можуть бути пов'язані з будівельними роботами, що може зумовлювати додаткову потребу в будівельних матеріалах.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами.*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

За цими заходами будуть реалізовуватись проєкти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів. Ці заходи будуть позитивними з точки зору охорони природних ресурсів, оскільки дозволять раціонально обрати правильний підхід до управління водними ресурсами з урахуванням їх охорони та забезпечення перспективних потреб постачання людей питною водою.

Серед цих заходів можна підтримати будівництво невеликих водоутримуючих споруд. Ці заходи будуть позитивними, оскільки вони сприятимуть не лише збільшенню водних ресурсів, а й зменшенню негативних наслідків природних явищ, таких як повені (шляхом обмеження та затримки стоку дощової води, що спричиняє ерозію ґрунту), посухи (шляхом накопичення води).

Загалом, будівництво таких типів об'єктів передбачає переважно земляні роботи, а не використання будівельних матеріалів.

- *Подальшими заходами за ціллю 2.2 будуть проєкти у галузі управління стічними водами.*

Сюди будуть входити проєкти, що сприяють раціональному управлінню водними ресурсами. Вони будуть корисні для економічного використання водних ресурсів, необхідних для питного водопостачання та для промисловості. Вони також сприятимуть захисту водних ресурсів від забруднення.

Ціль також включає реалізацію інноваційних проєктів у галузі очищення стічних вод, що також матиме позитивний вплив на забезпечення якості поверхневих та підземних водних ресурсів.

У ході таких проєктів необхідно буде використовувати ресурси будівельних матеріалів.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Всі проєкти в цій галузі матимуть позитивний вплив, перш за все, з точки зору збереження природних ресурсів та їх екосистемних послуг, що є надзвичайно важливими для людей, наприклад для виробництва продуктів харчування.

- *Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури діагностики та профілактики у різних областях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, підтримка обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Всі ці заходи мають надзвичайно високий позитивний вплив на людей. Вони впливатимуть на зменшення захворюваності, ефективність та результативність лікування, підвищуватимуть стійкість до непередбачуваних подій та в цілому підвищуватимуть життєздатність населення в районі Програми. З точки зору розвитку це можна розцінювати як позитивний вплив на людські ресурси.

Однак реалізація деяких проєктів, з ході будівництва лікарень чи інших об'єктів, може збільшити попит на сировину та будівельні матеріали.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Як частина цієї цілі, заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в районі Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та культурної спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проєкти, включені до цих заходів, матимуть позитивний вплив на людей шляхом вдосконалення їхніх знань (включаючи екологічні знання), що опосередковано вплине на поважне ставлення до природних ресурсів.

Що стосується проєктів збереження, які передбачають модернізацію, адаптацію, реконструкцію об'єктів культурної спадщини, якщо вони будуть реалізовані за Програмою, можна зробити висновок, що вони матимуть подібний позитивний вплив.

Оцінюється, що використання ресурсів та будівельних матеріалів у разі реалізації інвестиційних проєктів матиме незначний вплив на всі ресурси в цьому відношенні.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*

Проєкти, реалізовані в рамках цієї цілі, стосуватимуться головним чином: розвитку та поліпшення якості транскордонного співробітництва; покращення доступу до інформації про правові, фінансові та інші умови, пов'язані, наприклад, з веденням бізнесу в кожній країні програми; стимулювання економічних зв'язків або сприяння спільно діючим організаціям підприємців, що може призвести до економічного розвитку зони підтримки; підтримки у наданні консультаційних послуг з допомоги суб'єктам, які звертаються за додатковими фінансовими ресурсами.

Можна очікувати, що ці проекти будуть нейтральними з точки зору впливу на природні ресурси.

- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти стосуватимуться: підтримки ініціатив «знизу вгору» щодо інтеграції жителів зони дії Програми, включаючи сприяння волонтерству; організації заходів, спрямованих на транскордонну інтеграцію жителів, пов'язану з навколишнім середовищем, мистецтвом, культурою та спадщиною; підтримки місцевих ініціатив та лідерства; підтримки транскордонного співробітництва освітніх закладів (наприклад, шляхом транскордонних молодіжних обмінів або обмін передовими практиками та інноваційними рішеннями в районі Програми), включаючи інтеграцію та освітні заходи; підтримки транскордонної передачі інноваційних рішень, спрямованих на здійснення та посилення подальшої співпраці між науково-дослідними та науковими центрами.

В принципі, вони безпосередньо не впливатимуть на природні ресурси, але багато з них можуть бути опосередковано вигідними, оскільки посилять співпрацю та транскордонні відносини, зокрема у галузі охорони навколишнього середовища та його ресурсів.

- *Операційна ціль Interreg I.2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Як зазначалося вище, проекти у цій галузі не будуть безпосередньо пов'язані із впливом на природні ресурси.

- *Великі інфраструктурні проекти(LIPs)*

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори впливу, тобто вплив на навколишнє середовище, охорону здоров'я, туризм та культуру.

Проекти в галузі охорони здоров'я:

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*
- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Всі ці проекти не матимуть значного впливу на природні ресурси. Їх єдино можливий вплив буде стосуватись споживання сировини та будівельних матеріалів під час будівництва.

Проекти в галузі туризму та культури

- *LIP 6 Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*
- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудава, та Гродно - Рачиче*

Ці проекти, крім періоду будівництва, коли буде використовуватися сировина та матеріали, не матимуть значного впливу на природні ресурси. Це передбачатиме використання сировини та будівельних матеріалів. Тому рекомендується використовувати якомога більше відходів для будівництва, наприклад золу або щебінь.

Environmental projects

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проект включає:

Будівництво 60 км водопровідної мережі у Свіязі, Пульмо та Шацьку, обладнання водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі. Будівництво буде корисним для людей, оскільки покращить постачання питної води у кількісному та якісному вимірі. Однак це може бути пов'язано зі збільшенням попиту на воду та виснаженням водних ресурсів. Будівельні матеріали також будуть використовуватися для спорудження, однак через обсяг інвестицій це не матиме великого впливу на природні ресурси.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління боротьбою з лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проект буде корисним, оскільки зменшить пожежі в зоні співпраці. Реалізація дозволить зменшити втрати природних ресурсів у лісах.

5.4.7. Вплив на клімат

Викиди парникових газів, таких як вуглекислий газ (CO₂), метан (CH₄) або закис азоту (N₂O), сприяють парниковому ефекту та підвищенню температури Землі, що, в свою чергу, призводить до зміни клімату. Слід підкреслити, що з точки зору оцінки впливу викидів парникових газів на формування парникового ефекту, викиди, що супроводжують виробництво електроенергії, будуть мати таке саме значення, як і викиди від спалювання палива в двигунах автомобілів. Іншими словами, джерело цих викидів не має значення. Зміна клімату вже здійснює і матиме в майбутньому значний вплив на суспільство, як безпосередньо, так і опосередковано, впливаючи на: води, ґрунти, повітря та біорізноманіття. Основними джерелами викидів парникових газів є енергетичний та транспортний сектори. Оскільки кліматичні зміни тривають, а їх наслідки відчуються дедалі більше, важливо вжити заходів щодо пом'якшення та адаптації до них.

Вплив на клімат ініціатив в рамках Програми відповідно до операційних цілей, заходів та проектів, представлено нижче.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізацію проектів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

В рамках цієї діяльності може надаватися підтримка проектам, що стосуються розробки та реалізації стратегій, рішень, програм та інфраструктурних проектів для підвищення адаптаційних можливостей населення в межах території дії Програми, підвищення захисту та стійкості до наслідків антропогенних надзвичайних ситуацій та катастроф шляхом побудови систем захисту та інфраструктури управління кризовими ситуаціями та підвищення обізнаності громадськості.

Ці заходи сприятимуть адаптації до кліматичних змін, зменшуючи їхній вплив на природу та людей, підвищуючи їх безпеку. Вони також сприятимуть підвищенню рівня знань та обізнаності громадськості про можливі зміни клімату, запобігання та необхідність адаптації до них. Таким чином вони впливатимуть на поведінку людей з точки зору зменшення викидів парникових газів. Розроблені стратегії та програми матимуть позитивний вплив на більш раціональний та системний підхід до заходів щодо зменшення викидів парникових газів та адаптації до змін клімату.

Однак деякі види діяльності можуть бути пов'язані з будівельними роботами, які можуть спричиняти викиди парникових газів від будівельного обладнання.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, заходи, пов'язані з покращенням якості води).

За цими заходами будуть реалізовуватись проєкти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів. Ця діяльність буде позитивною з точки зору людей, оскільки дозволить раціонально обрати правильний підхід до управління водними ресурсами з урахуванням їх охорони та перспектив забезпечення постачання людей питною водою, враховуючи також кліматичні зміни.

Серед цих заходів можна підтримати будівництво невеликих водоутримуючих споруд. Це матиме вплив на призупинення стоку води і запобігання негативним наслідкам, що виникають внаслідок цього, що буде важливо з точки зору боротьби із збільшенням негативних природних явищ в результаті зміни клімату (ерозія, повені, зсуви тощо). Додаткове водоутримання також забезпечить кращий рівень збереження водних ресурсів, важливих як для водних та водозалежних екосистем, так і для людей. Це буде важливо з огляду на очікуваний дефіцит цих ресурсів та запобігання виникненню посухи.

Однак під час будівництва можуть відбуватися викиди парникових газів від будівельного обладнання.

Подальшими заходами за ціллю 2.2 будуть проєкти у галузі управління стічними водами.

Як і вищезазначені проєкти, вони слугуватимуть захисту якості водних ресурсів, що важливо з огляду на постійні зміни клімату та виснаження ресурсів.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Ці проєкти матимуть схожий позитивний опосередкований вплив на клімат. У ситуації прогресуючих змін клімату та пов'язаного з цим підвищення температури вони можуть мати важливе значення для адаптації екосистем до умов, що змінюються. З іншого боку, моніторингові проєкти дозволять швидше реагувати на ймовірні негативні зміни в природі та вживати профілактичних заходів.

- *Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури діагностики і профілактики у різних областях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, підтримка обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

В принципі, запропонований захід не матиме впливу на клімат, але може бути опосередковано позитивним з точки зору підвищення стійкості людей до кліматичних змін, особливо з точки зору протидії виникненню місцевих явищ, пов'язаних зі зміною клімату. Однак реалізація деяких проектів, в ході будівництва лікарень чи інших об'єктів, може спричинити викиди парникових газів від будівельного обладнання.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Як частина цієї цілі, заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в районі Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та культурної спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Охоплені зазначеною ціллю проекти матимуть позитивний вплив на обізнаність людей, а отже, опосередковано на зменшення викидів парникових газів та вжиття заходів щодо адаптації до кліматичних змін.

Під час реалізації природоохоронних проектів, що передбачають модернізацію, адаптацію та реконструкцію об'єктів культурної спадщини та об'єктів туризму, можуть відбуватися викиди парникових газів залежно від обсягу робіт та використовуваного обладнання.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*
- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти, які будуть реалізовані відповідно до вищезазначених цілей, матимуть позитивний опосередкований вплив на клімат, оскільки вони вплинуть на оптимізацію управління, включаючи управління навколишнім середовищем, а також на зменшення викидів парникових газів та адаптацію до змін клімату.

- *Операційна ціль Interreg I.2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Проекти в цій галузі не будуть пов'язані із впливом на клімат.

- *Великі інфраструктурні проекти(LIP)*

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори впливу, тобто охорону здоров'я, туризм та культуру та навколишнє середовище.

Проекти в галузі охорони здоров'я:

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*
- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*
- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Як уже зазначалося вище, ці проекти не матимуть значного впливу на клімат, але вони можуть бути опосередковано позитивними з точки зору підвищення стійкості людей до кліматичних змін, і особливо з точки зору протидії появі негативних місцевих явищ, пов'язаних із зміною клімату. Однак реалізація деяких проектів, в ході будівництва лікарень чи інших об'єктів, може спричинити в цей час викиди парникових газів від будівельного обладнання.

Проекти в галузі туризму та культури

- *LIP 6 Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

Проект включає реконструкцію та пристосування будівлі станції Майдан для надання туристичних послуг, будівництво туристичної доріжки та пішохідного містка від станції Майдан до найближчого пагорба з оглядовим майданчиком; оновлення вузькоколіїної залізничної колії від станції Майдан до станції Довжиця (3 км), щоб забезпечити рух велосипедних транспортних засобів по коліях; будівництво/реконструкцію станції Вигода та створення там музею залізничної спадщини.

Вплив цього проекту на клімат буде подібним до зазначених вище, за умови, що для експлуатації залізниці будуть використовуватись джерела з нульовим або низьким рівнем викидів.

- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче*

Створення велодоріжки буде корисним для розвитку велотуризму, який дає переваги щодо зменшення викидів парникових газів, описаних вище. Велосипедна доріжка може замінити частину трафіку туристичних автомобілів з паралельної дороги, що вигідно з точки зору викидів парникових газів.

Під час будівництва відбуватимуться викиди парникових газів від будівельного обладнання.

Екологічні проекти

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проект включає:

Спорудження 60 км водопровідної мережі у Світазі, Пульмо та Шацьку, обладнання водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та

Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі. Будівництво буде корисним для людей, особливо щодо водопостачання з точки зору зміни клімату.

Можливі негативні наслідки можуть виникнути на стадії будівництва, коли відбуватимуться викиди парникових газів від будівельного обладнання.

Після визначення місця розташування вищезазначені питання слід детально вивчити на етапі проєктування.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проєкт буде корисним з точки зору зменшення викидів парникових газів, оскільки матиме вплив на запобігання та зменшення лісових пожеж, якщо вони стануться. Слід підкреслити, що викиди парникових газів, що виникають під час лісових пожеж, є одним з найважливіших факторів зміни клімату. Зменшення площі лісу також призведе до зменшення викидів вуглецю.

5.4.8. Вплив на об'єкти культурної спадщини

Під поняттям «об'єкт спадщини» слід розуміти будь-який продукт людської діяльності, що свідчить про минуле людства, має історичну, наукову, художню чи емоційну цінність. Це може включати, наприклад, будівлі (включаючи промислові), міські комплекси, ландшафт тощо. Аналіз не може виключити об'єкти археологічної спадщини, як виявлені, так і невиявлені, розташовані на суші та під водою.

Здійснення будь-яких інвестицій повинно враховувати, серед іншого, наявність об'єктів спадщини в цьому районі, оскільки вони підлягають охороні відповідно до відповідних польських, білоруських та українських норм (у Польщі ці питання регулюються Законом від 23 липня 2003 р. щодо охорони та захисту пам'яток)⁶⁴.

Існує чотири форми охорони об'єктів спадщини:

- внесення до реєстру об'єктів спадщини;
- включення до переліку історичних пам'яток,
- створення культурного парку;
- зазначення їх охорони в місцевих планах просторового розвитку або в рішенні про місце розташування.

На етапі вибору точного місця інвестиції необхідно враховувати розташування об'єктів спадщини (включаючи археологічні об'єкти) та мінімізувати будь-який можливий негативний вплив будівельних робіт на стан збереження цих об'єктів. Бажано враховувати також культурний ландшафт, історичний каркас, що включає парки, алеї дерев тощо, та плани міст.

Вплив на об'єкти спадщини ініціатив в рамках Програми відповідно до операційних цілей, заходів та проєктів, представлені нижче.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні

⁶⁴ Journal of Laws of 2003, No. 162, item 1568, as amended

цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Як правило, ці заходи не повинні мати негативного впливу на об'єкти спадщини, за винятком періоду будівництва, якщо роботи проводяться безпосередньо в районі історичних об'єктів. В цьому разі можливий непрямий негативний вплив буде пов'язаний з викидами забруднювачів повітря та вібраціями ґрунту.

Позитивні наслідки можуть бути пов'язані з роботами з адаптації до кліматичних змін, пов'язаними із водоутриманням, оскільки вони можуть захищати об'єкти спадщини від можливих збитків, спричинених природними явищами внаслідок зміни клімату. Діяльність щодо підвищення обізнаності у галузі охорони природної та культурної спадщини також буде позитивною.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проєктів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

Згідно з цими заходами, будуть реалізовуватись проєкти для підтримки розробки стратегій, рішень, програм та інноваційних проєктів, а також створення невеликих водоутримуючих споруд та очищення стічних вод.

Ця діяльність буде, в принципі, нейтральною щодо об'єктів спадщини, хоча в деяких випадках вона може захистити їх від природних явищ, пов'язаних із зміною клімату.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Ці дії в принципі будуть нейтральними щодо об'єктів спадщини, хоча можуть бути опосередковані позитивні наслідки завдяки охороні природних територій, що може призвести до збільшення затримки води та поглинання забруднювачів повітря в межах міських територій, що в подальшому може вплинути на зменшення негативного впливу на об'єкти історичної спадщини.

- *Операційна ціль 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури діагностики та профілактики у різних областях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, підтримка обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони

здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Дії у вищезазначеному обсязі будуть нейтральними з точки зору впливу на об'єкти спадщини. Однак, якщо вони стосуються модернізації об'єктів спадщини, вони можуть мати позитивне значення.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Як частина цієї цілі, заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в районі Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та її спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проекти, включені до цих заходів, як правило, матимуть позитивний вплив на обізнаність людей і, отже, опосередковано на дбайливе ставлення до культурних цінностей та охорону об'єктів спадщини.

Проекти, що передбачають відновлення, модернізацію та адаптацію об'єктів культурної спадщини, можуть мати значний позитивний вплив.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*
- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*

Проекти, реалізовані в рамках вищезазначених цілей, безпосередньо не впливатимуть на об'єкти спадщини, однак їх непрямий вплив буде позитивним, оскільки вони сприятимуть тіснішій співпраці, зокрема в галузі охорони культурної спадщини.

- *Операційна ціль Interreg I.2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Дії, в рамках цієї цілі не вплинуть на об'єкти спадщини.

- *Великі інфраструктурні проекти(LIP)*

Що стосується наслідків, оцінка була розділена на сектори впливу, тобто охорону здоров'я, туризм та культуру та навколишнє середовище.

Проекти в сфері охорони здоров'я:

- *LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів*
- *LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб*
- *LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами*
- *LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги*
- *LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг*

- *LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно*

Всі ці проекти не вплинуть на існуючі об'єкти спадщини, оскільки вони не визначені такими, що впливають на історичні будівлі.

Проекти в галузі туризму та культури:

- *LIP 6 Карпатська вузькоколіївка - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці*

Всі ці проекти матимуть опосередкований позитивний вплив на збереження культурної спадщини шляхом популяризації об'єктів спадщини та підвищення обізнаності щодо їх охорони. Деякі з проектів, наприклад, ті що стосуються реконструкції фортів чи споруд Карпатської залізниці, безпосередньо призведуть до їх реконструкції або пристосування для інших цілей, забезпечуючи їх на майбутнє. При реконструкції цих об'єктів слід звертати увагу на дотримання принципів збереження об'єктів спадщини.

- *LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче*

Реалізація елементів цього проекту частково зменшить викиди забруднювачів повітря, що може опосередковано позитивно вплинути на збереження об'єктів спадщини, зменшивши їх корозію внаслідок забруднення повітря. Оскільки обсяг робіт невеликий, а безпосередньо поруч із згаданими дорогами немає об'єктів спадщини - цей вплив буде незначним. Значних історичних об'єктів поблизу місця інвестування немає.

Екологічні проекти:

- *LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі*

Проект включає:

Будівництво 60 км водопровідної мережі у Свіязі, Пульмо та Шацьку, обладнання водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі.

Реалізований проєкт не вплине на об'єкти спадщини, однак, під час будівельних робіт можливі певні негативні наслідки, головним чином - забруднення повітря та можливі вібрації ґрунту.

- *LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління для боротьби з лісовими пожежами в Карпатському регіоні*

Проект буде корисним для збереження історичних об'єктів, оскільки зменшить ймовірність виникнення лісових пожеж, які пов'язані з викидами забруднювачів атмосферного повітря, що завдають шкоди об'єктам спадщини.

5.4.6. Вплив на матеріальні активи

Матеріальні активи охоплюють, серед іншого, всі будівлі, включаючи комунальні послуги, а також приватну власність, житлові будинки, будівлі, інфраструктуру різного типу (наприклад, дороги, залізниці, об'єкти енергетики та туризму) та інші, які є продуктом людської діяльності або використовуються для здійснення такої діяльності.

Реалізація проєктів та заходів, зазначених у Програмі, може мати як позитивні, так і негативні наслідки. Позитивні наслідки мають переважно опосередкований характер. На них впливає:

- наявність енергії (електроенергії та тепла), газу, води тощо;
- наявність транспортної інфраструктури (автомобільної, залізничної);
- наявність громадського транспорту;
- створення зон розвитку підприємництва;
- наявність комерційної, рекреаційної та туристичної інфраструктури;
- створення робочих місць поблизу.

Потенційний негативний вплив на матеріальні активи виникає через:

- порушення приватної власності;
- необхідність знесення існуючих будівель;
- виключення земель із поточного користування;
- втрату деяких джерел доходу для існуючих власників та користувачів;
- постійне виключення територій із лісового або сільськогосподарського використання;
- погіршення стану ґрунтів, наприклад, через дренаж;
- порушення безперервності другорядних доріг (наприклад, місцевих, лісових, польових);
- розташування поблизу об'єктів впливу, що забруднюють повітря, запахи, шум та вібрацію та змінюють сприйняття ландшафту.

Оцінка деяких заходів є дуже суб'єктивною. Прикладом цього є створення зон з низьким рівнем викидів та зон обмеженого використання. Така зона може спричинити збільшення або зменшення вартості об'єктів нерухомості, що знаходяться в ній або поруч із нею, залежно від розташування та використання земельної ділянки, а також суб'єктивних думок. Таким чином, вплив реалізації конкретного заходу може бути як позитивним, так і негативним.

Негативний вплив протягом періоду реалізації проектів через їх обмежену тривалість, як правило, не змінює матеріальних цінностей.

Вплив проектів в рамках Програми, представлений нижче, згідно з операційними цілями.

- *Операційна ціль 2.1 Сприяння адаптації до кліматичних змін, запобігання ризикам та формування стійкості до катастроф*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання цінних природних територій, включаючи території Natura 2000; проведення рекламно-просвітницьких заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проектів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Ці дії можуть впливати на матеріальні активи як позитивно, так і негативно. Вони матимуть позитивний вплив на об'єкти та території, які були захищені від наслідків зміни клімату, і негативний, якщо це пов'язано із освоєнням землі або розміщенням поблизу нових об'єктів, які можуть порушити ландшафт.

- *Операційна ціль 2.2 Сприяння сталому управлінню водними ресурсами*

Ціль передбачає заходи щодо реалізації проектів, спрямованих на охорону та покращення стану водних ресурсів (включаючи управління річковими басейнами, розвиток інфраструктури систем утримання дощової води, діяльність, пов'язану з покращенням якості води).

Усі проекти в цій галузі будуть мати загальний позитивний вплив на матеріальні активи з точки зору підвищення якості та захисту водних ресурсів або створення привабливих дестинацій. Особливо

позитивним може бути вплив щодо територій, які отримають доступ до водопостачання та збору стічних вод. Однак, в деяких випадках, коли об'єкти, пов'язані з реалізацією цілі, спричинять вилучення земель або будуть навантажувати або порушувати ландшафт, вони можуть мати негативний вплив на вартість ділянок та будинків поблизу.

- *Операційна ціль 2.3 Збільшення біорізноманіття, розвиток зеленої інфраструктури в міському середовищі та зменшення забруднення*

В рамках цієї цілі заплановані заходи у галузі: охорони, відновлення та сталого використання особливо цінних природних територій, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі; проведення рекламних та освітніх заходів, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про природні цінності; охорони природи та біорізноманіття та розвитку зеленої інфраструктури; реалізації проєктів, спрямованих на виявлення, моніторинг та покращення стану навколишнього середовища територій, в межах яких він не відповідає стандартам.

Проєкти, що відповідають цілі, як правило, матимуть позитивний вплив на матеріальні багатства, оскільки підвищуватимуть привабливість прилеглих територій. Однак, можливі і винятки, наприклад стосовно територій, що зазнають додаткового навантаження або територій з обмеженнями на забудову чи використання. Оцінка буде залежати від типу проєкту та його місця розташування.

- *Операційна ціль: 4.1 Покращення доступності, ефективності та стійкості систем охорони здоров'я та послуг довгострокового догляду через кордони*

У рамках цієї цілі програма передбачає підтримку заходів, спрямованих на: поліпшення доступу та розвиток інфраструктури діагностики та профілактики у різних областях медицини; покращення доступу до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних та онкологічних захворювань (розвиток інфраструктури охорони здоров'я, підтримка обладнання медичних закладів) та невідкладної медичної допомоги; покращення доступу до довготривалого догляду, особливо розвитку інфраструктури для геріатричного та паліативного догляду; запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища); підтримку розвитку діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини); підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу.

Усі ці дії будуть позитивними з точки зору їх впливу на матеріальні цінності, особливо для оновлених та модернізованих лікарень та закладів охорони здоров'я, а також вартості послуг, які вони надають.

- *Операційна ціль 4.2 Підвищення ролі культури та туризму в економічному розвитку, соціальній інтеграції та розвитку соціальних інновацій*

Як частина цієї цілі, заплановані заходи у галузі: захисту, розвитку інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, наприклад, шляхом формування інтегрованої туристичної пропозиції суб'єктами в районі Програми, інфраструктури нових та вдосконалення/оновлення існуючих маршрутів; охорони, розвитку та популяризації культури та її спадщини, а також послуг в галузі культури; охорони, розвитку та популяризації природної спадщини та екотуризму; підтримки адаптації навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб туристичного ринку та змін, наприклад, шляхом навчання, пов'язаного зі створенням, веденням та просуванням туристичної діяльності.

Проєкти, включені до цих заходів, як правило, будуть нейтральними щодо змін матеріального багатства, але деякі проєкти можуть зробити ділянку території більш привабливою, що може передбачати

збільшення вартості сусідніх об'єктів нерухомості, а також розвиток послуг у цьому регіоні. Також зростає вартість об'єктів, що підлягають модернізації, реконструкції та адаптації.

- *Операційна ціль Interreg I.1.1 Підвищення ефективності державного управління шляхом сприяння правовому та адміністративному співробітництву, а також співпраці між громадянами та установами, зокрема для усунення правових та інших бар'єрів у прикордонних регіонах*
- *Операційна ціль Interreg I.1.2 Створення взаємної довіри шляхом заохочення дій для полегшення контактів між людьми*
- *Операційна ціль Interreg I.2.1 Дії в зоні управління перетином кордону*

Проекти, реалізовані відповідно до вищезазначених цілей, не змінять матеріальних цінностей, хоча належне управління територією та співпраця збільшать її привабливість.

- *Великі інфраструктурні проекти (LIP)*

Основні проекти, перелічені в оцінці інших впливів (вище), впливатимуть на зміну матеріальних цінностей, як описано вище, стосовно операційних цілей, згідно з якими вони будуть реалізовані.

5.4.10 Кумулятивні впливи

Кумулятивні ефекти визначаються як зміни в навколишньому середовищі, спричинені впливом дій, запропонованих в Програмі, разом з іншими існуючими ефектами та наслідками, що виникають в результаті реалізації стратегічних документів, які будуть впроваджені в майбутньому.

Значною мірою проект Програми є загальним за своєю суттю, точно не визначає проекти, що підлягають підтримці, ані з точки зору технічних характеристик, ані місця розташування. У цій ситуації можливість накопичення їх впливу на навколишнє середовище не може бути конкретно оцінена. Можливо лише припустити, що накопичення наслідків є ймовірним, якщо вони розташовані в межах існуючих або передбачуваних впливів від існуючої та запланованої інфраструктури. Однак, з точки зору так званих Великих інфраструктурних проектів (LIP), для яких були надані загальні характеристики, оцінка могла б базуватися на існуючих умовах у конкретному локалітеті.

У наведеній нижче таблиці представлені результати аналізу можливого кумулятивного впливу на довкілля як заходів, визначених у Програмі в загальному вигляді, так і великих проектів.

Таблиця 13. Можливі кумулятивні наслідки впровадження заходів, передбачених Програмою

| Дія | Потенціальні кумулятивні впливи |
|--|---|
| 2.1.1. Спільне сприяння та здійснення заходів, пов'язаних з низьковуглецевою економікою та стійкістю до кліматичних змін, | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.1.2. Спільні дії у галузі адаптації та захисту від повеней, затоплень, посухи, опустелювання, ерозії та управління ризиками щодо цієї території, | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.1.3. Спільні дії у галузі адаптації та захисту від пожеж, стихійних лих та інших місцевих загроз, а також управління ризиками в цій сфері, | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.1.4. Спільні дії, спрямовані на упередження та управління ризиками, пов'язаними з антропогенною діяльністю. | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.2.1. Спільні дії, спрямовані на охорону та покращення стану водних ресурсів, | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |

| Дія | Потенціальні кумулятивні впливи |
|--|--|
| 2.2.2 Спільні дії, спрямовані на розвиток каналізаційної інфраструктури та поліпшення управління стічними водами, | Можливе накопичення впливу залежно від місця розташування, якщо очищені стічні води скидатимуться до одного приймача з інших очисних споруд. |
| 2.2.3. Спільні рекламні та освітні заходи, пов'язані зі сталим управлінням водними ресурсами | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.3.1. Спільні дії, спрямовані на захист, відродження та стаке використання цінних природних територій, з особливим акцентом на транскордонні райони, | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.3.2 Спільні рекламні та освітні акції, що розширюють знання мешканців про охорону природи та підвищують обізнаність про цінні природні території | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.3.3 Спільні дії, спрямовані на охорону природи та біорізноманіття та розвиток зеленої інфраструктури, | Дії, позитивні для навколишнього середовища, не повинні призводити до накопичення негативних впливів. |
| 2.3.4 Спільні дії, спрямовані на моніторинг стану навколишнього середовища, а також на виявлення та покращення стану територій із порушенням стандартів якості навколишнього середовища. | Не застосовується |
| 4.1.1 Спільні дії, що покращують доступ до діагностичних та профілактичних засобів у різних сферах медицини, | Не застосовується |
| 4.1.2. Спільні дії, що покращують доступ до спеціалізованої медицини, зокрема щодо серцево-судинних захворювань, раку та невідкладної медичної допомоги, | Не застосовується |
| 4.1.3 Спільні дії, що покращують доступ до послуг довготривалого догляду (особливо до геріатричної та паліативної допомоги), | Не застосовується |
| 4.1.4 Спільні дії щодо запобігання виникненню та наслідкам несприятливих явищ, таких як епідемії (з особливим акцентом на місцеві явища), | Не застосовується |
| 4.1.5 Спільні дії, спрямовані на розвиток діджиталізації в галузі охорони здоров'я (включаючи розвиток телемедицини), | Не застосовується |
| 4.1.6 Спільні дії щодо підвищення кваліфікації медичного та рятувального персоналу. | Не застосовується |
| 4.2.1 Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток інфраструктури та просування суспільних туристичних цінностей та пов'язаних з ними туристичних послуг, | Не застосовується |
| 4.2.2 Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток та популяризацію культурної спадщини та послуг у галузі культури, включаючи розвиток туристичної інфраструктури, | Не застосовується |
| 4.2.3 Спільні дії, спрямовані на захист, розвиток інфраструктури та популяризацію природної спадщини та екотуризму, | Проекти можуть призвести до збільшення туристичних потоків та негативного кумулятивного впливу туристів на навколишнє середовище |
| 4.2.4 Спільні дії, спрямовані на адаптацію навичок та професійних кваліфікацій у галузі туризму до потреб | Не застосовується |

| Дія | Потенціальні кумулятивні впливи |
|--|--|
| туристичного ринку та внутрішніх змін, | |
| Interreg 1 Краще управління. | Не застосовується |
| Interreg 2 Безпечніша Європа. | Не застосовується |
| LIP 1 Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудава, та Гродно - Рачиче | Проекти можуть призвести до збільшення транспортного потоку та його кумулятивного негативного впливу на навколишнє середовище |
| LIP 2 Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів (Мінськ, Седльці) | Не застосовується |
| LIP 3 Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб (Суwalkи, Гродно, Ліда, Волковиськ) | Не застосовується |
| LIP 4 Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами (Брест) | Не застосовується |
| LIP 5 Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі | Можливі кумулятивні наслідки в контексті інших завдань, що вимагають одночасного виконання будівельних робіт |
| LIP 6 Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці (Майдан – Довжиця, Вигода) | Проекти можуть призвести до збільшення туристичних потоків та кумулятивного негативного впливу туристів на навколишнє середовище |
| LIP 7 Створення Східного центру превентивної медичної допомоги (Люблін, Волинь) | Не застосовується |
| LIP 8 Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління лісовими пожежами в Карпатському регіоні | Не застосовується |
| LIP 9 Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг | Не застосовується |
| LIP 10 Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно | Не застосовується |

Аналіз проводився з урахуванням існуючої та запланованої інфраструктури, а також існуючих заповідних територій. Були використані наявні матеріали, включаючи національні стратегічні документи, перелічені в розділі 5.3.

Всі вищезазначені елементи, а також конкретні великі проекти, показані на карті нижче.

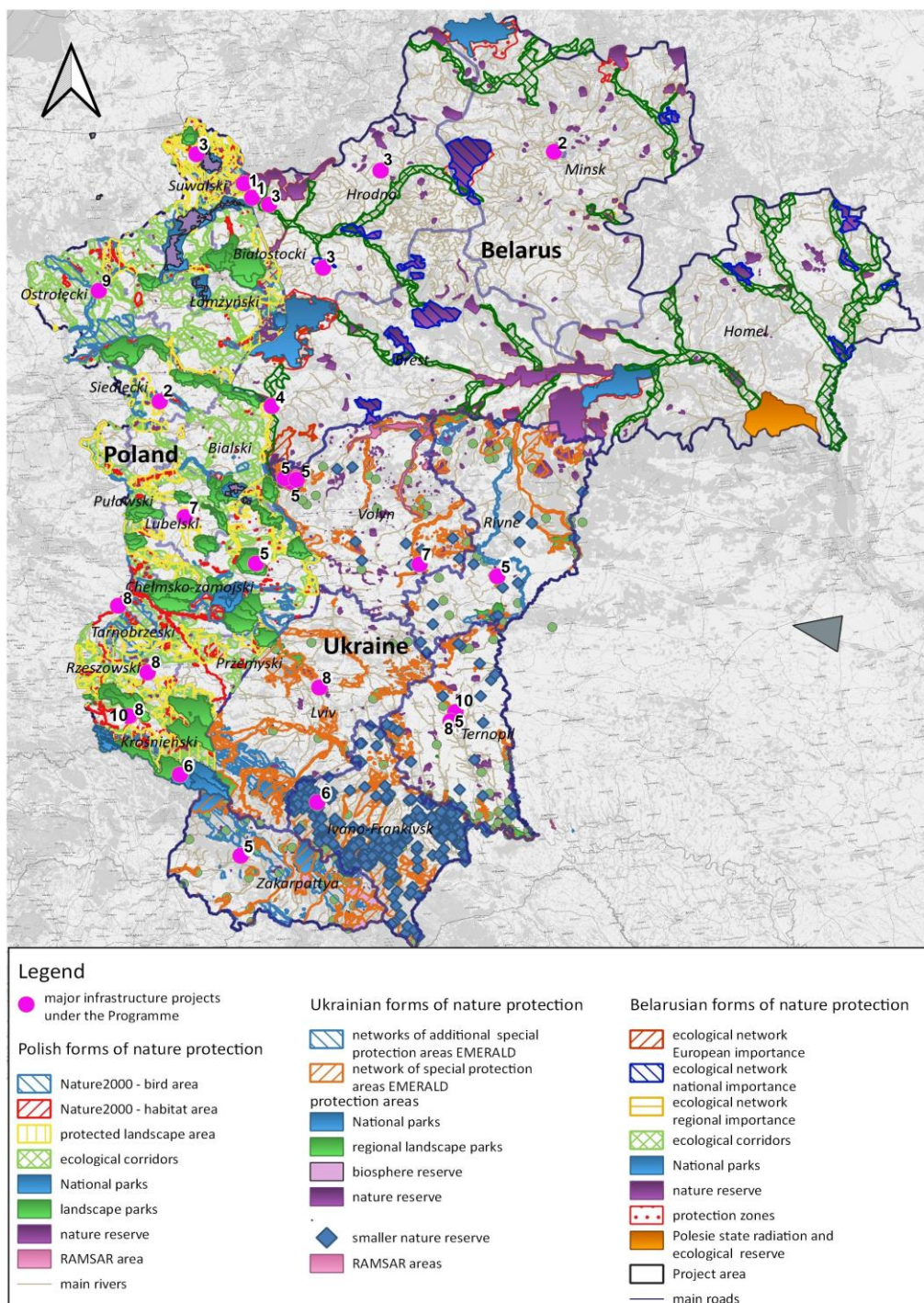


Рисунок 12. Карта, що показує існуючу та заплановану інфраструктуру, заповідні території та розташування основних інфраструктурних проєктів, запропонованих для реалізації в рамках Програми.⁶⁵

⁶⁵ Власне дослідження, що ґрунтується на стратегічних документах, згаданих в розділі 5.3 Open street map, gdos.gov.pl portal. <https://pzf.land.kiev.ua/pzf4.html>, Генеральній схемі планування території України <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/city-build/materiali-generalnoyi-shemi-planuvannya-teritoriyi-ukrayini/>

На карті місця розміщення великих проєктів, запропонованих до реалізації в рамках Програми, позначені цифрами наступним чином:

1. Будівництво велосипедної інфраструктури на трасі Мікашовка - Рудавка, та Гродно - Рачиче;
2. Рання діагностика та своєчасне лікування - шлях до здоров'я жителів прикордонних регіонів (Мінськ, Седльці);
3. Спільна модель мережі транскордонних аварійних служб (Suwałki, Grodno, Lida, Volkovysk)
4. Посилення спроможності білорусько-польських закладів охорони здоров'я у боротьбі з епідеміологічними загрозами (Брест);
5. Стале управління водними ресурсами: шлях до відродження Західної України та Східної Польщі. Будівництво 60 км водопровідної мережі у Світязі, Пульмо та Шацьку, обладнаних водоочисною станцією, будівництво водоочисної споруди в Рівному та Гощі, реконструкція очисної споруди в селі Квасилів, реконструкція водопроводу у Сваляві, будівництво каналізаційної системи в Ліпіна Нова та Заводи, вдосконалення очисної споруди у Скербешеві та очисні роботи на Тернопільському водосховищі;
6. Карпатська вузькоколія - мандрівка слідами Карпатської лісової залізниці (Майдан – Довжиця, Вигода);
7. Створення Східного центру превентивної медичної допомоги (Люблін, Волинь);
8. Екологічна безпека - створення українсько-польської мережі управління лісовими пожежами в Карпатському регіоні;
9. Спільна ініціатива Мазовецької спеціалізованої лікарні імені Юзефа Псарського в Остроленці щодо збільшення доступу до медичних послуг;
10. Розвиток паліативної та гериатричної допомоги та підвищення якості надання медичних послуг онкохворим у лікарнях Львівської та Тернопільської областей України та Кросно.

Як уже зазначалося, для створення карти використані шари із заповідними територіями, включаючи території Natura 2000 та Смарагдової мережі, що дозволить ідентифікувати вплив на них (за допомогою карти з більш високою роздільною здатністю) при пошуку вже конкретних проєктів, запропонованих до реалізації.

У підсумку можна сказати, що аналіз не вказує на можливість значного накопичення впливу на навколишнє середовище проєктів, що можуть бути реалізовані в рамках Програми.

5.5. Аналіз та оцінка взаємозв'язків з екологічними звітами щодо інших документів, пов'язаних з проєктом програми

Під час роботи над Звітом про CEO щодо проєкту Програми були враховані результати аналізу, а також висновки та рекомендації з попередньо розроблених екологічних звітів для стратегічних документів, що містять заходи, пов'язані з діяльністю, охопленої Програмою. Зокрема, були проаналізовані документи та екологічні звіти для наступних документів

З Польської сторони:

- Стратегія відповідального розвитку
- Стратегія «Енергетична безпека та довкілля»
- Національна екологічна політика
- Національна стратегія регіонального розвитку 2030
- Стратегія сталого розвитку транспорту до 2030 року

- Національний стратегічний план адаптації до зміни клімату для чутливих секторів та територій
- Існуючі стратегічні документи на регіональному та місцевому рівні

З Білоруської сторони:

- Стратегія управління водними ресурсами в умовах зміни клімату на період до 2030 року (Водна стратегія-2030) (проект)
- Національна стратегія розвитку туризму в Республіці Білорусь до 2035 року
- Державна програма «Охорона навколишнього середовища та стале використання природних ресурсів» на 2021–2025 роки.
- Відповідно до Закону Республіки Білорусь «Про державну екологічну експертизу, стратегічну екологічну оцінку та оцінку впливу на навколишнє середовище» від 18.06.2016 N 399-З (набув чинності 22.01.2017), стратегічні документи підлягають обов'язковій стратегічній екологічній оцінці, якщо їх розробка розпочалася після 22.01.2017. Тому кількість звітів про екологічну експертизу щодо поточних стратегій у Білорусі обмежена.

З Української сторони:

- Національна економічна стратегія 2030 - документ спрямований на досягнення європейського рівня життя та гідну позицію України в глобальному масштабі
- Закон «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»
- Державна програма розвитку регіону Українських Карпат на 2020-2022 роки
- Указ Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»
- Державна Стратегія регіонального розвитку 2021-2027
- Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року
- Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року
- Концепція боротьби з деградацією земель та опустелюванням
- Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року
- Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року
- Існуючі документи на регіональному та місцевому рівні

Аналіз вищезазначених документів та пов'язаних з ними екологічних звітів був спрямований на ідентифікацію:

- основних цілей та основних типів проектів, передбачених для реалізації згідно з документами, що підлягають оцінці впливу на навколишнє середовище;
- основних типів впливу, з деталізацією кумулятивного та трансграничного впливу;
- зазначених заходів щодо запобігання, зменшення або компенсації негативного впливу на навколишнє середовище;
- запропонованих для моніторингу показників щодо наслідків реалізації положень документа, що підлягає стратегічній екологічній оцінці.

Інформація, що міститься у вищезазначених документах, використовувалася для аналізу впливу на навколишнє середовище та суттєво сприяла оцінці з точки зору впливу на людей, природні компоненти та води.

Огляд записів та рекомендацій, що містяться у вищезазначених документах, вказує на наступну, подібну в більшості досліджень, типологію впливів:

- фрагментація ландшафту, оселищ; створення бар'єрів та зменшення площі земель, доступних для переміщення тварин;
- вирубка лісів, зміни в структурі землекористування;
- зміна водних режимів (дренаж, зрошення ґрунту);
- вплив на водний баланс;
- посилений поверхневий стік;
- викиди газоподібних та пилових забруднювачів;
- шумове забруднення;
- збільшення антропогенного навантаження в прилеглих до територій реалізації інвестиційних проєктів районах.
- група виявлених кумулятивних впливів включає:
 - посилення тиску на природні властивості та цінності;
 - тиск на природні особливості ландшафту;
 - посилення так званого бар'єрного ефекту, тобто перешкоджання вільному пересуванню тварин.

Проведені дослідження також вказали на деякі позитивні аспекти реалізації заходів, зазначених у планових документах та Програмі, включаючи, зокрема, захист природного середовища, зокрема біорізноманіття, зменшення викидів забруднювачів повітря, зокрема парникових газів, що пом'якшить негативний вплив забруднення повітря на здоров'я людей та навколишнє середовище. Також було важливо зосередити дії на адаптації до кліматичних змін, включаючи протидію наслідкам стихійних лих.

У роботі над Звітом про CEO також були проаналізовані заходи, що мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище, зазначені у згаданих вище екологічних звітах, що були використані для доповнення розроблених рекомендацій.

Деякі з вищезазначених стратегічних білоруських документів підкреслюють, що процес вирішення екологічних проблем є складним і часто ускладнює вирішення економічних та соціальних проблем. У зв'язку з цим, більше уваги потрібно приділити розробці класифікації та методів економічної оцінки екосистемних послуг наземних та водних екосистем. Застосування економічної оцінки екосистемних послуг відповідає цілі сталого розвитку 15.9 і може бути використано для обґрунтування ефективності інвестицій в екологічне управління та прийняття оптимальних управлінських рішень. Насамперед це стосується проєктів, в сфері особливо охоронюваних природних територій, курортних зон, об'єктів культурної та природної спадщини.

У Білорусі досить проблемною сферою є збереження культурної спадщини. Якщо об'єктам культурної спадщини світового та міжнародного значення приділяється достатня увага в рамках реалізації державних програм чи міжнародної допомоги, то об'єктам загальнодержавного та місцевого значення приділяється значно менше уваги і стан багатьох з них погіршується. Це також стосується природних об'єктів (наприклад, зелених насаджень, водойм тощо), які є частиною об'єктів спадщини. У зв'язку з цим необхідним заходом є повне виключення реалізації проєктів на цих об'єктах у разі недотримання вимог екологічної безпеки або можливості їх обходу.

У забезпеченні екологічної безпеки важливим напрямком є перехід до раціональних моделей споживання та виробництва. У зв'язку з цим пріоритетну увагу слід приділяти розвитку високотехнологічних виробництв, поліпшенню екологічної безпеки територій шляхом оптимізації розміщення виробничих потужностей та збереження природних комплексів. Важливе значення має стає землеробство, оптимізація структури сільськогосподарських угідь, органічне землеробство,

раціональне використання торф'яних ґрунтів, вдосконалення технологій прискореного відновлення деградованих болотних екосистем.

5.6. Інформація щодо можливих транскордонних впливів на довкілля

Правила процедури оцінки впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті викладені в Конвенції Еспо про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті⁶⁶ та додатково зазначені в польському Законі про ОВНС. Відповідно до статті 104 цієї Конвенції, «якщо буде встановлено, що значний транскордонний вплив на навколишнє середовище може мати місце на території Республіки Польща в результаті реалізації проектів політики, стратегій, планів чи програм, здійснюватиметься процедура оцінки транскордонного впливу на навколишнє середовище здійснюватиметься». Підставою для проведення транскордонної оцінки є встановлення можливості значного негативного впливу в результаті здійснення будь-якого із заходів, зазначених у Програмі, або вимоги зацікавленої сторони. В рамках роботи над Звітом була оцінена можливість виникнення впливів на навколишнє середовище у транскордонному контексті, що розуміється як вплив проектів, зазначених у Програмі, на сусідні країни та між країнами-учасницями Програми.

Потенційний транскордонний вплив діяльності в першу чергу залежить від:

- розташування проєкту,
- характеру інвестицій, які планується здійснити,
- діапазону впливу запропонованих проєктів на етапі впровадження, експлуатації та у випадку можливих збоїв.

Проекти, що мають право на підтримку в рамках Програми, які можуть мати транскордонний вплив на навколишнє середовище, включають насамперед інвестиції у сфері управління водними ресурсами. В рамках дослідження були детально проаналізовані проєкти, зазначені в Програмі (із вказаними місцями та характеристиками), LIP а також потенційні проєкти, розташування та характеристики яких не були вказані.

На основі аналізу не виявлено можливих негативних транскордонних впливів на довкілля як для окремих проєктів, так і для всієї Програми.

Однак, оскільки для деяких заходів, охоплених Програмою, не було визначено конкретних проєктів (місцезнаходження та характеристики), за виключенням LIP, а їх потенційні типи розглядались гіпотетично, лише після визначення їх місця розташування та типу, можна буде точно визначити тип та потенційний масштаб впливу на навколишнє середовище та оцінити транскордонний вплив. Оскільки можуть бути задіяні лише проєкти, які ймовірно матимуть значний вплив на навколишнє середовище, для таких проєктів доведеться скласти звіт про ОВНС відповідно до вимог Директиви та національного законодавства. У цих звітах також слід провести аналіз транскордонного впливу, в якому такий вплив буде ідентифікований. Однак на основі поточного аналізу виявлення таких наслідків малоймовірне.

5.7. Рішення розроблені для запобігання, зменшення або зміни будь-яких значних побічних впливів на довкілля, що можуть виникнути при виконанні Програми

Потенційний негативний вплив проєктів, реалізованих в рамках Програми, можна зменшити, застосовуючи відповідні адміністративні, організаційні та технічні рекомендації. На основі проведеного

⁶⁶ Journal of Laws of 1991, item 1110

аналізу стану навколишнього середовища, а також проблем та викликів можна вказати найбільш важливі з них, яким повинні відповідати проекти, що здійснюються інвесторами.

Виконання рекомендацій має сприяти забезпеченню того, щоб проекти, що проводяться в рамках Програми, були екологічними, орієнтованими на мінімізацію обтяжливого впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей, або проектами, що мають позитивний вплив на довкілля.

Рекомендації були систематизовані як загальні, що стосуються правових, планово-стратегічних, техніко-технологічних, соціальних, медичних, екологічних вимог та вимог у сфері природокористування, та рекомендації, що стосуються конкретних пріоритетних напрямків Програми.

Багато з цих рекомендацій очевидні та широко використовуються, але всі вони цитуються для повноти та надання нефахівцям у кожній галузі уявлення про комплексний підхід до стратегічної оцінки Програми.

Правові рекомендації:

- попередня оцінка (відбір) проектів, віднесених до групи проектів, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище або на території Natura 2000;
- оцінка відповідності стандартам якості навколишнього середовища на етапі реалізації проекту та після його завершення;
- проведення аналізу дотримання норм викидів у навколишнє середовище у разі їх наявності.

Планувальні та стратегічні рекомендації:

- проведення аналізу дотримання існуючих (на момент оцінки проекту) стратегій та національних програм із охорони навколишнього середовища;
- аналіз дотримання існуючих (на момент оцінки проекту) планів землекористування;
- у випадку ініціатив, пов'язаних із використанням води, що може вплинути на стан водних ресурсів: аналіз дотримання планів управління водними ресурсами для річкових басейнів;
- у випадку проектів, пов'язаних із використанням води, які можуть вплинути на стан водних ресурсів: аналіз відповідності умовам водокористування у регіоні або басейні (якщо такі існують на момент оцінки проекту);
- у випадку ініціатив, що знаходяться в районах із загрозою затоплення, слід проводити оцінку щодо їх впливу на збільшення ризику повені та їх вразливості до повеней.
- у разі розгляду проектів, що стосуються викидів забруднювачів повітря, аналіз відповідності програмам захисту повітря для зон, де стандарти якості повітря недотримані.

Технічні та технологічні рекомендації:

- застосування найкращих доступних технологій, особливо там, де проект передбачає будівництво або модернізацію активів, що, ймовірно, матиме значний вплив на навколишнє середовище в цілому;
- сприяння використанню екологічних інновацій, що зменшують негативний вплив на навколишнє середовище;
- застосування рішень, що забезпечують економію енергії та сировини, включаючи воду;
- впровадження маловідходних та безвідходних технологій;
- належне ставлення до поводження з відходами на різних стадіях виробництва та запобігання виникненню відходів відповідно до принципів циркулярної економіки;
- використання відповідних методів очищення стічних вод та поводження з ними, зокрема для забезпечення їх належного стану та складу перед скиданням у навколишнє середовище;

- щодо проєктів, реалізація яких спричиняє втручання у природу або призводить до зменшення водоутримуючої здатності басейну - за допомогою відповідних компенсаційних рішень.
- щодо проєктів, які стосуються будівельних робіт, використання такої будівельної техніки, що забезпечить зменшення площі, зайнятої будівництвом, зменшення обсягів земляних робіт, зменшення впливу будівельних майданчиків на навколишнє середовище, зокрема утворення пилу, шуму та ймовірність забруднення водних ресурсів;

Рекомендації щодо соціальної складової та охорони здоров'я:

- надання повної інформації громадськості про вплив проєкту на навколишнє середовище - на етапі реалізації та після завершення проєкту;
- проведення передінвестиційного діалогу, мінімізація екологічних та соціальних конфліктів, пов'язаних із реалізацією проєкту;
- захист максимально можливої частки населення від впливу промислових та інших виробничих факторів, що шкодять здоров'ю (забруднення атмосферного повітря, шум);
- застосування належної практики та заходів щодо пом'якшення наслідків під час інвестиційних робіт (будівництва).

Рекомендації в сфері охорони природи:

- мінімізація порушень в екосистемах (зокрема таких як перетини екологічних коридорів, фрагментація екосистем);
- уникнення втручання в межі оселищ Natura 2000, які мають підвищений ризик щодо втрати біорізноманіття, та їх трансформації: прибережні середовища існування, водно-болотні угіддя та лучні зони;
- збереження ландшафту у разі реалізації проєктів, які можуть спричинити конфлікти природних та антропогенізованих складових ландшафту (з урахуванням експозиції об'єктів спадщини);
- визначення обсягів проведення екологічної компенсації у разі її необхідності;
- врахування необхідності моніторингу до та після впровадження проєктів, що стосуються потреб захисту видів та природних оселищ.

Рекомендації щодо управління навколишнім середовищем:

- застосування відповідних методів екологічного моніторингу, включаючи: базовий стан, впровадження проєктів, експлуатацію, а також їх зупинку та виведення з експлуатації,
- застосування системного підходу до управління навколишнім середовищем під час будівництва та експлуатації об'єктів та інфраструктури;
- належне врахування екологічних аспектів, пов'язаних із будівництвом та експлуатацією вищезазначених об'єктів та інфраструктури;
- застосування принципу безперервного зменшення впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини пропонованих об'єктів та процесів, відповідно до принципів природокористування.

Беручи до уваги можливий вплив потенційних програмних проєктів на окремі компоненти довкілля, передбачалося, що рекомендації будуть виконуватися для окремих груп таких проєктів - з точки зору мінімізації їх впливу на навколишнє середовище. Слід зазначити, однак, що характер Програми є загальним, і, отже, рекомендації можуть здаватися загальними та широко відомими, тим не менш було визнано доцільним викласти їх як вихідну точку для пропозиції критеріїв вибору рішень. Загалом можна

зробити висновок, що вони відповідають принципам екологічного підходу. Рекомендації щодо окремих заходів, охоплених Програмою для мінімізації наслідків, особливо щодо природи та різних компонентів довкілля, представлені нижче.

5.7.1 Рішення щодо біорізноманіття, тварин, рослин та екологічних коридорів

У практиці охорони природи створення транскордонних заповідних територій не є новим явищем, але воно, безсумнівно, набуло більшої популярності в останні роки. Ця тенденція ідеально вписується в регіональні інтеграційні процеси, наявні у майже всіх регіонах світу. Це не лише можливість підвищити ефективність управління великими екосистемами, а й досягти додаткових переваг, пов'язаних з розвитком туризму або сприянням міжнародному співробітництву⁶⁷. Це явище також цілком відповідає зміні підходу до охорони природи: від охорони ізольованих територій до охорони ландшафту - територій, що залишаються в мережі, та пов'язані між собою екологічними коридорами. Створення транскордонних територій ідеально доповнює це бачення.

Отже, для збереження біорізноманіття важливо зберігати насамперед рідкісні види та природні оселища та підтримувати як внутрішню цілісність окремих територій, так і зовнішню цілісність щодо інших заповідних зон та екологічних коридорів. Natura 2000 - це більше, ніж мережа заповідних територій. Вона базується на визнанні того, що люди є невід'ємною частиною природи, а також того факту, що людина і природа найкраще функціонують у взаємозв'язку між собою. Метою функціонування мережі є не системне виключення економічної діяльності з її меж, а навпаки, встановлення параметрів, відповідно до яких ця діяльність може здійснюватися, одночасно із захистом цінних видів та оселищ в цих ареалах.

Слід підкреслити, що екосистеми, що існують у польській, українській та білоруській частині зони дії Програми, пронизують одна одну, а формальні межі не важливі для функціонування екосистем. У випадку видів з великим географічним ареалом, таких як буріє ведмідь, вовк, рись та європейський бізон, регіональні популяції цих тварин часто виходять за межі національних кордонів. За таких обставин одній державі-учасниці важко управляти та забезпечувати збереження своїх великих хижих тварин за відсутності спільних та узгоджених дій сусідів. Враховуючи це важливо, щоб сусідні держави-учасниці з прикордонними популяціями великих хижаків (субпопуляції) розробили інтегровані плани управління цими популяціями.

Отже, запобігання, обмеження або природна компенсація наслідків для навколишнього середовища, які можуть виникнути внаслідок реалізації Програми, насамперед мають бути пов'язані з відповідним, найменш шкідливим для навколишнього середовища визначенням варіантом реалізації кожного інвестиційного проекту. Відповідно до Закону про охорону природи (ст. 34), компенсація щодо природи може бути здійснена лише за умови значного негативного впливу на предмет охорони Natura 2000 або її цілісність, якщо немає альтернативного рішення та вищий суспільний інтерес щодо інвестиції доведений; якщо були використані всі методи уникнення та мінімізації впливу інвестиції. Ця компенсація повинна відповідати масштабу шкоди. Розглядаючи локалізацію компенсаційних заходів, слід подбати про те, щоб були дотримані наступні умови:

- Територія, охоплена компенсаційними заходами, повинна розташовуватися поза діапазоном впливу (але якомога ближче до зони ураження);
- Вона має бути розташованою в тому ж біогеографічному регіоні що й територія, яка зазнала впливу, і таким чином, щоб вона могла виконувати її функції;

⁶⁷ Dudek A. 2014. 'Cross-border protected areas - problems and opportunities for cooperation'. Works and Geographical Studies 54: 139-147.

- Структури та процеси реконструйованої території повинні бути максимально наближеними до попередніх умов.

Компенсаційні заходи не повинні загрожувати іншим територіям Natura 2000 - вони не можуть бути компенсовані за рахунок власних цілей збереження.

Вирішуючи питання щодо місця розміщення певного інвестиційного проєкту, його реконструкції або продовження, слід враховувати наступні аспекти:

- де знаходяться важливі, великі, нерозчленовані території проживання;
- як проходять екологічні коридори різного рангу та екологічного значення;
- які види рослин і тварин зустрічаються у конкретних місцях;
- як тривають традиційні та сезонні переміщення та міграції тварин.

Рішення щодо пом'якшення наслідків та їх обсяг повинні бути детально визначені на етапі складання звіту про вплив на навколишнє середовище для певних інвестицій (якщо такий звіт необхідний). Основні завдання та процедури, які зазвичай застосовуються та дозволяють зменшити негативний вплив (якщо такий є) на природні компоненти, зазначені нижче:

- інвентаризація природної ділянки до початку проєкту;
- пристосування строків проведення робіт до періодів розмноження тварин та фенологічних періодів у разі природних оселищ;
- обмеження освоєння земель з метою мінімального втручання в оселища, включені до Додатку I Директиви про оселища, та оселищ охоронюваних видів;
- забезпечення нагляду за природою під час проведення робіт;
- застосування рішень, що дозволяють максимально Naturalізувати механічні укріплення берегів та насипи, переправи та водопропускні труби;
- скорочення вирубок дерев та чагарників до мінімуму,
- огороження будівельного майданчика для захисту плазунів та земноводних;
- здійснення компенсаційних заходів, наприклад, перенесення цінних зразків видів рослин в інше, сприятливе, місце та нагляд за їх укоріненням;
- захист робочої будівельної зони від проникнення забруднюючих речовин у воду та ґрунт;
- захист кореневих систем під час земляних робіт;
- зменшення вібрації ґрунту під час будівництва;
- забезпечення прохідності міграційних коридорів для кажанів шляхом підтримання рядів дерев та чагарників;
- створення альтернативних місць розмноження (на берегах невеликих водосховищ) для птахів.

Серед видів ссавців особливу увагу слід приділити рідкісним видам кажанів. З іншого боку, навіть якщо в рамках Програми матимуть місце окремі потенційні негативні наслідки, вони не будуть суттєвими з огляду на масштаби Програми. Після застосування відповідних заходів щодо пом'якшення наслідків (використання належних запобіжних заходів, мінімізація інтенсивності шуму) під час будівництва воно не буде відрізнятися за своїм характером від будь-якого іншого будівельного проєкту (дорожнього, житлового або промислового). Відлякуючий ефект, що призводить до відмови від кормових майданчиків або маршрутів польотів (особливо навесні та влітку для сидячих кажанів), та бар'єрний вплив на міграційні шляхи дуже слабо вивчені.⁶⁸ Використання ламп для освітлення будівельних майданчиків є

⁶⁸ Entwistle A. 2001. Habitat Management for Bats. Red. Joint Nature Conservation Committee.

головною проблемою для кажанів, їжею яких є комахи, приваблені світлом. Проблема стосується головним чином усіх видів пергачів (*Eptesicus* sp.), нетопирів (*Pipistrellus* sp.; особливо крихітних *P. pipistrellus*) та вечірниць дозірної (*Nyctalus noctula*). Для того, щоб зменшити шкідливий ефект залучення кажанів в зону забудови/реконструкції/ розширення, освітлення повинно мати якомога меншу інтенсивність, теплий колір і повинно бути спрямоване лише на елемент, який має бути освітлений. Також важливо переконалися, що тривалість освітлення відповідає порі року і що джерело світла захищене/закрите, з метою уникнення створення «екологічної пастки» для комах. Проблема впливу освітлення на кажанів може стосуватися лише весняно-літньо-осіннього періоду. Взимку, коли ночі найдовші, а час, необхідний для освітлення ділянок, триваліший, як кажани, так і комахи зимують у своїх сховищах. Однак іноді можуть бути випадкові польоти між окремими місцями зимівлі. Для захисту популяції кажанів, компенсаційні заходи слід планувати в довгостроковій перспективі та підбирати таким чином, щоб фактично компенсувати втрачені місця. Слід запропонувати, щоб підземні ділянки, розташовані на віддалі від запланованих інвестицій, були пристосовані для зимового сну та роїння, таким чином забезпечуючи місця заміщення кажанів⁶⁹. Втрату літніх сідал у дуплах дерев, навпаки, найкраще можна компенсувати, встановивши сідала в сусідніх лісах або старорослих лісах.

Для того, щоб зменшити потенційний ризик загибелі місцевих популяцій земноводних та плазунів, заходи щодо пом'якшення наслідків слід проводити вже на етапі планування. На етапі будівельних робіт важливо убезпечити будівельні майданчики та місця в їх межах, що можуть бути небезпечними для земноводних та плазунів (колодязі, розкопки), а також створити альтернативні місця розмноження (невеликі водоутримуючі резервуари).

Безумовно, одним із найважливіших рішень для збереження біологічного різноманіття (рослин, тварин та екологічного зв'язку) в рамках реалізованої Програми транскордонного співробітництва є підвищення екологічної свідомості суспільства щодо важливості збереження біорізноманіття для підтримки якості природного середовища та забезпечення стійкості природних процесів. Свідоме ставлення людей, що характеризується відповідальністю за стан природного середовища, з яким (і в якому) вони співіснують, повинно базуватися саме на надійних знаннях та рішучості зберегти їх у найменш зміненому стані. Визначальним фактором екологічної свідомості є повага до природи, дотримання принципів охорони природи та протидія екологічним загрозам. Екологічні знання, тобто знання про відносини та закони, що регулюють природу, дозволяють ефективно захищати їх.

Із загальних викликів охорони навколишнього середовища було виділено ті, що стосуються необхідності підтримувати високий рівень екологічного різноманіття. Це стосується, перш за все, захисту та відновлення належного стану видів та оселищ, підтримання екологічного зв'язку (система екологічних коридорів) та відновлення належної якості води та повітря. Було зазначено, що відмова від реалізації Програми означатиме послаблення реалізації цілей охорони навколишнього середовища в контексті більш широкої точки зору на ці питання. Невиконання Програми зумовить закріплення негативних тенденцій у навколишньому середовищі.

Було зроблено висновок, що заплановані проєкти дорожнього будівництва, які покращують ефективність дорожньої мережі на прикордонних територіях, також вигідні з екологічної точки зору, оскільки вони поліпшують доступність району та зменшують транспортні витрати. Враховуючи масштаби фінансування та набагато ширші цілі, ніж просто охорона навколишнього середовища, не слід очікувати, що Програма вирішить численні проблеми охорони навколишнього середовища в регіоні. Це слід розглядати як крок у правильному напрямку.

⁶⁹ Charlesworth D. 2003. Effects of inbreeding on the genetic diversity of populations. [Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences](#) : 358 (1434): 1051–1070.

Було зазначено, що деякі заходи, включені до процесу реалізації Програми, особливо інфраструктурні проекти, пов'язані з будівельними роботами, впроваджуються у всьому світі протягом десятиліть. Тому, з точки зору генерованих впливів на навколишнє середовище вони дуже добре досліджені і не мають наслідків, які до цього часу не відомі або недостатньо вивчені. Крім того, їх вплив на навколишнє середовище схожий на вплив на проекти в інших галузях, пов'язаних з будівництвом інфраструктури. Тому на сучасному рівні знань не існує значних технічних недоліків та прогалин, як на етапі їх впровадження, так і функціонування. Тим не менше, кожен із проектів, перелічених у Програмі, буде реалізовуватися в конкретних місцевих умовах, спричиняючи більш-менш значні наслідки, тоді як повна оцінка впливу на навколишнє середовище складатиметься з окремих процедур узгодження великих проектів відповідно до принципів процедур ОВНС окремих країн.

5.7.2 Способи запобігання та обмеження негативного впливу по відношенню до інших компонентів навколишнього середовища (крім описаного вище)

Методи запобігання та обмеження негативного впливу проектів, які можуть бути підтримані в рамках Програми, на інші компоненти навколишнього середовища, крім живої природи, які були детально обговорені раніше, представлені нижче. Оскільки Програма має загальний характер, і лише деякі з проектів мають загальне місцезнаходження, наведені рекомендації, також мають загальний характер і стосуються ймовірних типів проектів, які можуть бути підтримані в рамках Програми.

Щодо впливу на водні ресурси

В результаті впровадження заходів, включених до Програми, може відбутись негативний вплив на водне середовище. Тому на етапі впровадження та експлуатації пропонується виконати наступні дії, що пом'якшують або компенсують ймовірний негативний вплив:

- застосування рішень в сфері водозбереження щодо кожного інвестиційного проекту,
- захист від потрапляння забруднюючих речовин, що можуть виникнути в результаті модернізації та будівельних робіт у водне середовище,
- забезпечення спеціального догляду за будівельним обладнанням, яке використовується, щоб уникнути витоку робочих рідин у землю,
- убезпечення паливних баків та зони розподілу палива,
- на етапі проектування будівництва потрібне виконання моделювання, що визначає фактичну товщину четвертинного водоносного шару, літологічну мінливість, а також дозволяє врахувати періодичне зменшення запасів водоносного шару та роботу найближчих водозаборів підземних вод.

Методи запобігання та обмеження впливу на водне середовище слід детально уточнювати під час аналізу впливу на навколишнє середовище окремих типів та видів проектів.

Щодо впливу на повітря та клімат

Здійснення заходів щодо пом'якшення наслідків запланованих в рамках Програми інвестицій щодо повітря та клімату буде пов'язане із застосуванням рішень як на етапі впровадження, так і подальшої експлуатації. На стадії впровадження наслідки будуть короточасними і завершаться після закінчення періоду будівництва. Вплив під час експлуатації буде помітнішим, чим на стадії впровадження, однак пропозиції щодо зменшення негативного впливу, які можуть бути запропоновано на етапі прогнозу, є обмеженими. На основі аналізу впливу, проведеного у цьому звіті, можуть бути запропоновані наступні рішення для мінімізації негативного впливу:

- очищення коліс автомобіля перед виїздом з будівельного майданчика на дорогу для зменшення вторинного забруднення повітря,

- застосування відповідних методів зменшення викидів в атмосферу (використання машин, транспортних засобів та обладнання з низьким рівнем викидів),
- управління зеленими зонами вздовж автомобільних доріг, включаючи використання ізолюючих зелених поясів шириною 10-20 м, утворених на основі вічнозелених видів,
- захист зелених насаджень, особливо міських,
- надання переваги низьковуглецевим рішенням, наприклад у сфері транспорту,
- застосування найкращих доступних технологій (BAT) до поточних проектів.

Щодо впливу на земний покрив, геологічні ресурси, ґрунти

Негативний вплив на поверхню землі та ґрунт буде здебільшого пов'язаний з проектами трансформації поверхні землі та її освоєння. Ці наслідки відбуватимуться як під час будівництва, так і пізніше, під час експлуатації споруджених об'єктів. Нижче пропонується розглянути такі дії для мінімізації негативних впливів:

- мінімізація зони прямого втручання внаслідок проведення будівельних робіт,
- мінімізація розміру території, відведеної під будівництво резервних споруд, та захист зони зберігання та паркування від аварійних розливів пального та мастильних матеріалів,
- належна підготовка нейтралізуючих матеріалів у разі можливих витоків або поломок, як на етапі впровадження, так і експлуатації,
- відповідна підготовка ізольованих ділянок для тимчасового зберігання відходів, що утворюються внаслідок робіт з демонтажу та під час будівельних робіт,
- рух будівельної техніки та транспортних засобів за строго визначеними маршрутами доступу,
- належне зберігання забрудненої землі, шарів ґрунту та перегною,
- рекультивація ділянок, що були порушені під час робіт,
- використання верхнього шару ґрунту, знятого під час будівництва,
- застосування зеленого покриття вздовж маршрутів, що прилягають до оброблюваних ґрунтів,
- застосування технологій, що обмежують обсяги стоку будівельних рідин та зріженого ґрунту,
- адекватне оснащення асфальтобетонних та бетонних доріг та дворів пристроями для уловлювання забруднюючих речовин від стоків дощів та талої снігової води.

Щодо впливу на людину

Запропоновані нижче заходи щодо пом'якшення можуть певною мірою зменшити негативний вплив на здоров'я та безпеку людей:

- належне проведення будівельних робіт для усунення надмірних викидів неприємних забруднювачів, шуму та вібрації,
- ефективне використання території,
- використання дорожнього покриття, що обмежує акустичні впливи, використання зелених поясів уздовж доріг, використання шумозахисних бар'єрів як крайній засіб,
- модернізація дорожнього покриття та усунення вибоїн і руйнування покриття на дорогах,
- оснащення доріг сигналізацією, що забезпечує швидкий доступ до місця аварії та усунення її наслідків,
- захист, де це можливо, від проникнення тварин на дорогу,
- оптимізація роботи світлофора.

Щодо впливу на ландшафт

Враховуючи негативний вплив на ландшафт деяких проектів та заходів, запланованих до реалізації, необхідно враховувати зміни, здійснені в ландшафті та, зокрема, умови, встановлені в зонах охорони ландшафту - ландшафтних парках та зонах збереження ландшафту, враховуючи обмеження, зазначені в документах, що визначають вказані території, а також цілі охорони окремих територій. Пропонується розглянути такі рішення для обмеження негативного впливу на ландшафт проектів, що реалізуються в рамках Програми:

- брати до уваги в проєктах будівництва візуальний ефект щодо відокремлення маршруту/асоційованого об'єкта від об'єктів культурної спадщини за допомогою ландшафтних щитів у вигляді схилів, земляних набережних або ізоляції зелених насаджень з метою захисту відображених цінностей,
- з міркувань захисту природного та культурного ландшафту, використання масивних шумозахисних бар'єрів слід розглядати поза межами районів цільної житлової забудови, і в таких випадках, слід враховувати їх інтеграцію в трансформований ландшафт,,
- регулювати поведінку з відходами до початку будівельних робіт,
- забезпечувати якомога більшу частку відновлених відходів у загальному обсязі утворених відходів та максимізувати кількість відходів, перероблених на місці.

Щодо впливу на культурну спадщину та матеріальні активи

Вплив проектів, реалізованих в рамках Програми, на матеріальні цінності та об'єкти спадщини може бути мінімізовано за допомогою наступного:

- аналіз «що-якщо» (аналіз альтернатив) та вибір оптимального місця для інвестиційного проєкту, а також відповідний підбір технологій та запобіжних заходів на етапі технічного, економічного та екологічного дослідження, елементом якого є, серед іншого, звіт про вплив на навколишнє середовище,
- застосування заходів щодо зменшення впливу вібрацій на об'єкти спадщини розташовані поблизу місця проведення робіт,
- проведення будівельних робіт таким чином, щоб зменшити вплив забруднення повітря на об'єкти спадщини,
- недопущення ситуації, коли нові розробки закривають візуальний огляд об'єктів спадщини та перешкоджають доступу до них.

6. АЛЬТЕРНАТИВНІ РІШЕННЯ ЩОДО РІШЕНЬ ПРЕДСТАВЛЕНИХ В ПРОГРАМІ

Звіт про СЕО, згідно з Директивою СЕО,⁷⁰ повинен містити альтернативи рішенням проєкту документа, беручи до уваги цілі та територіальне охоплення документа, цілі та предмет охорони територій Natura 2000 та цілісність мережі . Альтернативи рішенням повинні містити обґрунтовані причини для їх вибору та опис методів оцінки, що ведуть до цього вибору, або пояснення відсутності альтернативних рішень, включаючи будь-які труднощі, що виникають через технічні недоліки або прогалини в сучасних знаннях.

⁷⁰ Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment

Беручи до уваги, що Програма має загальний характер, і що лише великі інфраструктурні проекти (LIP) мають загальне місце розташування, а також той факт, що вона була узгоджена із залученими до неї сторонами, не вдалося представити альтернативну версію Програми, яка може мати менш негативний вплив на навколишнє середовище. У цій ситуації Звіт про SEO представляє місця розташування заповідних територій, цілі їх охорони, а також місця можливої кумуляції наслідків. Це створює передумови для приблизної оцінки можливості застосування альтернатив на етапі відбору конкретних проектів для реалізації та їх розробки з метою усунення або зменшення негативного впливу на навколишнє середовище у зазначених зонах. Ці вказівки можуть бути використані при виборі проектів або їх варіантів на етапі реалізації Програми.

Нині щодо запропонованої версії Програми можна розглянути лише такий альтернативний варіант - модифікація Програми у напрямку збільшення виділення коштів на діяльність у галузі пом'якшення негативних наслідків зміни клімату та захисту природних цінностей, оскільки, як це випливає з аналізів, потреби в цьому відношенні обґрунтовуються високими природними цінностями регіону; також у регіоні є важливі екологічні проблеми, які вимагають відповідних заходів. Однак слід брати до уваги, що Програма була сформульована спільно, а поправки до неї мали б бути прийняті всіма учасниками Програми, що є проблематичним. Слід додати, що Програма охоплює багато елементів співпраці в регіоні, не лише в екологічній галузі. Крім того, як це було представлено в Звіті про SEO, її вплив на довкілля, як правило, невеликий. Також здається, що проєкт Програми адекватно враховує розподіл коштів відповідно до потреб регіону.

7. ЗАПРОПОНОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРОГРАМИ

Під час реалізації Програми найважливішими є контроль над процесом та оцінка впливу завдань, що охоплюються фінансовою підтримкою в рамках конкретних областей втручання. Тому необхідно розробити пропозиції щодо методів аналізу, які дозволять оцінити процес реалізації та контролювати реалізацію цілей, встановлених Програмою, тобто шляхом моніторингу впливу на довкілля та змін у навколишньому середовищі. Однак Програма розроблена на високому рівні генералізації, і в ній не вказані всі проекти, за виключенням LIP, які будуть фінансуватися, а також їх конкретне місце розташування. Більше того, слід зазначити, що це має обмежений вплив на вирішення екологічних проблем через свою конкретну фінансову сферу. У цій ситуації пропонується, проводити оцінки на основі звітів про стан довкілля, опублікованих у Польщі, Білорусі та Україні на рівні держав та регіонів, охоплених Програмою, а також статистичних даних та результатів моніторингу окремих інвестицій, підтриманих Програмою (якщо для них потрібен такий моніторинг). Якщо результати регулярного моніторингу, проведеного вищезазначеними установами, свідчать про погіршення стану навколишнього середовища в регіоні, слід перевірити, чи не викликане це проєктами, реалізованими в рамках Програми.

Зокрема, це стосується впливу низки заходів, зазначених у Звіті про SEO, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище.

В рамках екологічного моніторингу, що проводиться у всіх країнах-учасницях Програми, особливу увагу слід приділити наступним показникам:

- обсяги викидів парникових газів,
- заходи щодо адаптації до змін клімату,
- якість поверхневих вод,
- якість підземних вод,
- «тиск» на якість води (наприклад, відсоток населення, що користується очисною станцією, кількість домогосподарств, підключених до каналізації),
- рівні забруднення атмосферного повітря (середній індекс впливу (AEI), зміни AEI, викиди забруднювачів повітря: SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} та ін.),
- кількість відходів на полігонах / на 1 мешканця,
- природоохоронний статус заповідних територій,
- наслідки для здоров'я

Слід зазначити, що ці показники мають горизонтальний, крос-секторальний характер, тобто вони не присвячені жодній програмі чи сектору, але можуть використовуватися для моніторингу виконання Програми.

Оскільки у визначенні показників моніторингу навколишнього середовища в країнах Програми можуть існувати розбіжності, оцінки слід проводити в межах окремих національних частинах регіону дії Програми та проводити спільні консультації у разі несприятливих тенденцій.

Варто взяти до уваги, що Програма може лише частково впливати на загальний стан навколишнього середовища, через її обмежений обсяг та той факт, що вона також охоплює інші цілі поза навколишнім середовищем.

8. ЗАПРОПОНОВАНІ ЕКОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ПРЕДСТАВЛЕНИХ ПРОЄКТІВ

На основі проведеного аналізу стану навколишнього середовища та проблем можна встановити екологічні критерії, яким повинні відповідати проєкти, реалізовані в рамках Програми.

Відповідність критеріям має забезпечити екологічність. Слід зазначити, що ці показники мають горизонтальний, крос-секторальний характер, тобто вони не присвячені жодній програмі чи сектору, але можуть використовуватися для моніторингу виконання Програми.

Оскільки у визначенні показників моніторингу навколишнього середовища в країнах Програми можуть існувати розбіжності, оцінки слід проводити в межах окремих національних частинах регіону дії Програми та проводити спільні консультації у разі несприятливих тенденцій.

Варто взяти до уваги, що Програма може лише частково впливати на загальний стан навколишнього середовища, через її обмежений обсяг та той факт, що вона також охоплює інші цілі поза навколишнім середовищем, орієнтованість на мінімізацію надмірного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей або безпосередню сприятливість для навколишнього середовища проєктів, що проводяться в рамках Програми,

При визначенні екологічних критеріїв для проєктів, що реалізуються в рамках Програми, слід застосовувати загальні принципи «зелених державних закупівель», які були визначені в останні роки на

європейському та національному рівнях. Важливо також забезпечувати дотримання існуючих або таких, що розробляються, стратегій та національних програм у галузі охорони навколишнього середовища.

Екологічні критерії, запропоновані для використання в рамках програми CBC PL-BY-UA 2021-2027, можна розділити на наступні дві групи:

- Загальні критерії;
- Конкретні критерії - визначені для конкретних типів проєктів.

8.1. ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ

Формальні та правові критерії:

- попередня оцінка (відбір) проєктів, кваліфікованих як такі, що можуть мати значний вплив на навколишнє середовище або на території Natura 2000;
- оцінка впливу проєкту на об'єкти Natura 2000, якщо це може мати значний вплив на цілі збереження території;
- повна процедура оцінки впливу на навколишнє середовище у випадках, коли проєкти (інвестиційні наміри) підпадають під таку процедуру;
- відповідність екологічним стандартам якості на етапі реалізації проєкту та після його завершення;
- дотримання норм викидів у разі наявності викидів у навколишнє середовище.

Планувальні та стратегічні критерії:

- відповідність існуючим (на момент оцінки проєкту) стратегіям та національним програмам охорони навколишнього середовища;
- відповідність існуючим (на момент оцінки проєкту) планам землекористування;
- у разі проєктів, пов'язаних із використанням води, які можуть вплинути на стан води: дотримання планів управління водними ресурсами басейну річки;
- у разі проєктів, пов'язаних з використанням води, які можуть вплинути на стан водних ресурсів: відповідність умовам водокористування у регіоні або басейні (якщо такі існують на момент оцінки проєкту);
- у разі проєктів, пов'язаних із використанням води: оцінка сукупного впливу разом з іншими проєктами з подібними впливами в межах тієї самої водозбірної території; також оцінюється вплив на умови використання води іншими суб'єктами;
- у випадку проєктів, розташованих у районах із особливим ризиком затоплення, слід проводити оцінку щодо їх впливу на збільшення ризику повеней та їх вразливості до них.

Технічні та технологічні критерії:

- застосування найкращих доступних методів у випадку, якщо проєкт включає будівництво або модернізацію проєкту, який, ймовірно, матиме значний вплив на навколишнє середовище;
- впровадження екоінновацій;
- застосування рішень, що забезпечують економію енергії та сировини, включаючи воду;
- впровадження маловідходних та безвідходних технологій;

- належне ставлення до поводження з відходами на різних стадіях виробництва до ієрархії практик поводження з відходами та запобігання виникненню відходів відповідно до принципів циркулярної економіки;
- тривалий життєвий цикл (довговічність) об'єктів та установок, розроблених (модернізованих) за проектом;
- використання відповідних методів очищення стічних вод, зокрема для забезпечення їх належного стану та складу перед скиданням у навколишнє середовище;
- у разі проектів, реалізація яких веде до зменшення водоутримуючої здатності басейну - використання відповідних компенсаційних рішень.
- у разі проектів, що стосуються будівельних робіт - використання технологічних робіт для забезпечення захисту води від забруднення;
- сприяння освітнім проектам, що містять елементи суспільної екологічної просвіти;

Критерії щодо соціуму та охорони здоров'я:

- надання повної інформації громадськості про вплив проекту на навколишнє середовище - на етапі реалізації та після завершення проекту;
- відсутність (мінімізація) екологічних та соціальних конфліктів, пов'язаних із реалізацією проекту;
- мінімізація частки населення, яке зазнає впливу факторів, що шкодять здоров'ю (забруднення атмосферного повітря, шум) та генеруються проектом;
- зменшення викидів забруднюючих речовин у повітря (PM₁₀, PM_{2.5}, B(a)P);
- використання нетоксичних будівельних та ізоляційних матеріалів, отриманих та виготовлених у сталий спосіб;
- включення адаптації проектів до зміни клімату (наприклад, збільшення інтенсивності природних явищ) до заходів, охоплених Програмою;
- застосування пом'якшувальних заходів під час інвестиційних робіт (будівництва).

Критерії щодо живої природи:

- позитивний вплив на заповідні території;
- мінімізація порушень в екосистемах (наприклад, перетини екологічних коридорів);
- збереження ландшафту у разі проектів, які можуть спричинити конфлікти природи та ландшафту;
- врахування необхідності проведення екологічної компенсації відповідно до положень Закону про охорону природи;
- розгляд необхідності моніторингу (моніторинг до та після виконання) проектів, що стикаються з необхідністю захисту видів та середовищ існування.

Критерії щодо управління довкіллям:

- застосування системного підходу до управління навколишнім середовищем під час будівництва та експлуатації об'єктів, що фінансуються за Програмою;
- належне виявлення екологічних аспектів, пов'язаних з будівництвом та експлуатацією вищезазначених об'єктів;
- застосування принципу постійного зменшення впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини щодо об'єктів та процесів, які отримали фінансову підтримку Програми;
- надання переваги інтегрованим проектам, що враховують декілька цілей Програми

8.2. ОСОБЛИВІ КРИТЕРІЇ

Критерії для будівництва (включаючи заклади охорони здоров'я та культури):

- використання, де це можливо, відновлюваних джерел енергії та котлів з належними технічними параметрами, що обмежують викиди забруднюючих речовин у повітря;
- оптимізація показників енергоефективності будівель;
- забезпечення високих стандартів енергоефективності щодо опалення, охолодження, вентиляції, гарячого водопостачання та електронних приладів;
- застосування контрактів, включаючи елементи енергоефективності, з енергосервісними компаніями;
- врахування в проєктах наслідків можливих змін клімату, таких як повені, зсуви, сильний вітер тощо;
- використання, при розробці проєктів, місцевих планів та карт ризику повеней для виявлення ризиків зміни клімату;
- враховувати при проєктуванні об'єктів кліматичні тенденції.

Критерії для проєктів, пов'язаних з ущільненням поверхонь та інших великих площ:

- демонстрація того, що будуть вжиті заходи для компенсації зменшення утримуючої здатності водозбірної території; будь-яке відхилення від компенсаційних заходів повинно бути виправданим, із застосуванням цілісного підходу до оцінки ризику затоплення у водозбірній зоні.

Критерії для освітніх проєктів:

- включати питання про екологічні проблеми у всі освітні програми, з особливою увагою до необхідності економії ресурсів, включаючи екосистеми, воду, енергію тощо;
- включати в освітні проєкти підвищення обізнаності щодо зміни клімату та шляхів мінімізації їх наслідків.

9. ВИСНОВКИ

На основі аналізу в рамках підготовки Звіту про СЕО Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021 - 2027 рр., можна сформулювати такі висновки:

- За оцінками, проєкт Програми в цілому матиме позитивний вплив на навколишнє середовище та допоможе вирішити низку питань, що стосуються стану довкілля в регіоні. Тим не менше, деякі з інвестиційних проєктів, особливо це стосується управління водними ресурсами та стічними водами, можуть мати значний негативний вплив на навколишнє середовище або окремі компоненти. Конкретні висновки з цього приводу представлені у відповідних розділах Звіту. Однак слід зазначити, що можна реалізувати заплановані проєкти таким чином, щоб усунути, зменшити або компенсувати ці наслідки.
- Оскільки проєкт Програми сформульований на дуже загальному рівні, без зазначення всіх проєктів (місцезнаходження та характеристики), які можна підтримати, Звіт про СЕО може вказувати лише ті зразки проєктів, які можуть мати значний негативний вплив на навколишнє середовище, і яким на етапі підготовки інвестиції доведеться пройти детальну оцінку відповідно до належних нормативних актів, що діють у країнах-учасниках Програми.
- Враховуючи цілі та обсяги Програми, на етапі розробки цього Звіту про СЕО не було виявлено суттєвого негативного впливу на території Natura 2000 та Смарагдової мережі, включаючи їх цілісність та узгодженість. Однак слід зазначити, що не всі проєкти, які будуть підтримані в рамках Програми, були детально зазначені. Отже, не можна виключати значний негативний вплив на території Natura 2000 та Смарагдової мережі у випадку окремих інвестицій, які можна оцінити лише на стадії проектування.
- Оцінка екологічних переваг від реалізації Програми показує її велике значення у вирішенні екологічних проблем регіону, а також підтримку у фінансуванні природоохоронних заходів. Без реалізації Програми діяльність на благо охорони навколишнього середовища мала б бути значно обмежена через нестачу потрібних для цього коштів.
- На основі аналізу цілей стратегічних документів ЄС зроблено висновок, що Програма реалізує цілі цих документів, зокрема цілі, викладені в Європейському зеленому курсі.
- Подібним чином аналіз цілей стратегічних документів Польщі, Білорусі та України показав, що Програма, загалом, виконує ці цілі.
- На основі проведених аналізів не виявлено можливих негативних транскордонних впливів на довкілля, як для окремих проєктів, так і для всієї Програми. Однак, оскільки для деяких заходів, охоплених Програмою, за виключенням LIP не було визначено конкретних проєктів (місце розташування та характеристики), а їх потенційні типи аналізувались як умовні то, лише після того, як буде визначено місце їхнього розташування та тип, можна точно визначити тип та потенційний масштаб впливу на навколишнє середовище та оцінити транскордонний вплив. Оскільки можуть отримати застереження щодо реалізації лише проєкти, які ймовірно матимуть значний вплив на навколишнє середовище, для них доведеться складати звіт про ОВНС відповідно до вимог Директиви та національного законодавства. Однак на основі поточного аналізу виявлення таких наслідків малоймовірно.
- З метою обмеження негативних впливів Програми на навколишнє середовище було запропоновано принципи моніторингу наслідків впровадження Програми та ряд рекомендацій щодо зменшення негативних наслідків окремих зразків проєктів, які можуть бути підтримані в рамках Програми, або можливих альтернативних рішень (у випадку поглибленого аналізу конкретних заходів). Виконання цих рекомендацій сприятиме зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище.

ЛІТЕРАТУРА

Регуляторна політика та документи ЄС

- Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe
- Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment;
- Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds
- Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks
- Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 on Urban Waste Water Treatment
- Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directive
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

Література

- Guidance on Integration of Climate Change and Biodiversity Issues into Strategic Environmental Assessment, European Commission 2013
- Handbook on Strategic Environmental Assessment for Cohesion Policy 2007-2013 (translation of the GRDP handbook) Ministry of the Environment,
- The EC guidance on issues related to strategic environmental assessment, Natura 2000 sites, the Water Framework Directive and the preparation of investments taking into account climate change, preparation for these changes and resistance to natural disasters,
- The European environment — state and outlook 2020 EEA 2020,
- State of the environment in the Podlaskie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP) Białystok, 2020.
- State of the environment in the Podkarpackie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP) Rzeszów, 2020
- State of the environment in the Lubelskie Voivodeship Report 2020, GIOŚ (CIEP) Lublin, 2020.

- State of the environment in Poland. Signals 2019, Environmental Monitoring Library, Warsaw 2020,
- Measurements by the Chief Inspectorate of Environmental Protection (CIEP) from the annual air quality assessment for 2018 and 2019,
- National Statistical Committee of the Republic of Belarus,
- Reports from Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus,
- M. Dworak, Protection of species of plants, animals and fungi,
- Environmental Protection Report 2019 CSO Poland,
- Belarus in Maps / Edited by David Karacsonyi, Karoly Kocsis, Zolt Bottlik; Geographical Institute Research Centre for Astronomy and Earth Sciences, Hungarian Academy of Sciences. – Budapest, 2017,
- EU Biodiversity Strategy. 2030- Bringing nature back to our lives. COM (2020),
- CLIMATE RISK IN BELARUS: COUNTRY RISK PROFILE / A Global Knowledge Portal for Climate and Development Practitioners. – December 2018,
- National Strategic Plan for Climate Change Adaptation for sensitive sectors and areas by 2020 and outlook 2030,
- Balance of raw material resources in Poland as of 31.12.2019, PGI – NRI
- Strategy 'Energy security and the environment'. Outlook 2020, the Ministry of Economy and Ministry of Environment in Poland,
- Local Data Bank of the CSO,
- EIS Cross-border Cooperation Programme Poland-Belarus-Ukraine 2014-2020. Version dated 12.02.2020,
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Red list of Polish birds. OTOP, Marki,
- Głowaciński Z. (ed.) 2002. Polish Red Book of Animals. Vertebrates. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (State Agricultural and Forest Publishing House), Warsaw,
- Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores Contract No. 070501/2005/424162/MAR/B2,
- Pierużek-Nowak S. 2010. Opinion on the 'Plan for the management of wolf population in the Republic of Belarus'. Let's protect our native nature 66 (5): 323-327.

- Perzanowski K. 2017. Wisents in transboundary populations – a Chance or a problem?. TEKA Commission of Protection and Formation of Natural Environment 14: 87-94,
- Interreg CE 2019. The Green Infrastructure Handbook. Conceptual and theoretical foundations, terms and definitions. Polish short version,
- Charlesworth D. 2003. Effects of inbreeding on the genetic diversity of populations. Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences : 358 (1434): 1051–1070.
- Dudek A. 2014. 'Cross-border protected areas - problems and opportunities for cooperation'. Works and Geographical Studies 54: 139-147.
- The Nature Conservation Act of 16 April 2004, Journal of Laws of 2004, No. 92, item 880 Art. 34,
- Charlesworth D. 2003. Effects of inbreeding on the genetic diversity of populations. Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences : 358 (1434): 1051–1070,
- Entwistle A. 2001. Habitat Management for Bats. Red. Joint Nature Conservation Committee,

Сайти

- <https://www.openstreetmap.org>
- <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>
- <https://www.saveecobot.com/maps#8/49.753/25.955/pm10/comp+cams+fire>
- <https://waqi.info/uk/#/c/47.324/28.072/7.3z>
- <https://www.belstat.gov.by/en/ofitsialnaya-statistika/macroeconomy-and-environment/>
- <https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu/>
- <https://brestnatura.org/en/>
- <https://www.wildlife.by/>
- <https://rm.coe.int/updated-list-of-officially-adopted-emerald-sites-2020/1680a080d5>
- <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home>
- <https://www.belstat.gov.by>
- European Soil Database <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu>

- <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>
- <http://www.mos.gov.pl>
- www.gios.gov.pl
- www.climatelinks.org/resources/climate-risk-profile-belarus
- www.climatechangepost.com/belarus/fresh-water-resources,
- www.biodiversitya-z.org/content/areas-of-special-conservation-interest-emerald-network-asci,
- <https://www.korytarze.pl>
- www.plk-sa.pl
- <https://minpriroda.gov.by/ru/national-ecological-network-ru>
- <https://pzf.land.kiev.ua/pzf4.html>



ТАБЛИЦІ

| | |
|---|-----|
| Таблиця 1. Коментарі та рекомендації органів влади, відповідальних за оцінку впливів на довкілля | 23 |
| Таблиця 2. Цілі та заходи Програми | 26 |
| Таблиця 3. Концентрація PM ₁₀ та PM _{2.5} в повітрі на станціях, розташованих в межах програмної території у 2018 та 2019. | 34 |
| Таблиця 4 Природоохоронні категорії (крім видового захисту рослин, тварин та грибів)[Джерело: власне дослідження на основі GDOŚ (GDOP) data http://crfop.gdos.gov.pl ,] | 40 |
| Таблиця 5. Ключові рушійні сили змін в природі | 49 |
| Таблиця 6. Погода та кліматичні події, що завдають соціального та економічного збитку [Джерело: National Strategic Plan for Climate Change Adaptation for sensitive sectors and areas by 2020 and outlook 2030, after E. Siwiec (IOŚ- PIB)] | 54 |
| Таблиця 7. Ключові проблеми, пов'язані з якістю навколишнього середовища у зоні дії Програми..... | 77 |
| Таблиця 8. Негативні аспекти відмови від Програми щодо окремих сфер впливу її Проєкту | 80 |
| Таблиця 9. Види хребетних, занесені до Червоного списку птахів Польщі та до Польської Червоної книги тварин (CR - види, що перебувають під загрозою зникнення, EN - види з дуже високим ризиком зникнення, VU - види з високим ризиком, вразливі до зникнення, NT - нижчий ризик, але види, що перебувають під загрозою зникнення) '..... | 89 |
| Таблиця 10. Загальна характеристика Програми та визначення потенційних заходів, які можуть бути реалізовані в рамках Програми, разом із їх попередньою оцінкою..... | 100 |
| Таблиця 11. Обрані критерії для оцінки впливу Програми на окремі компоненти довкілля | 113 |
| Таблиця 12. Можливий вплив проєктів, які можуть чинити суттєву дію на навколишнє середовище в рамках Програми..... | 116 |
| Таблиця 13. Можливі кумулятивні наслідки впровадження заходів, передбачених Програмою | 167 |

Рисунки

| | |
|---|-----|
| Рисунок 1 Програмна зона Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027 у співставленні з регіонами NUTS..... | 18 |
| Рисунок 2. Середньорічна концентрація PM_{10} у 2019 р. в межах Програмної території | 36 |
| Рисунок 3. Кількість днів з перевищенням денної норми викидів PM_{10} в межах Програмної території..... | 37 |
| Рисунок 4. Середньорічна концентрація $PM_{2.5}$ у 2019 р. в межах Програмної території..... | 38 |
| Рисунок 5. Охорона природи в межах Програмної території, без територій Natura 2000 та біосферних заповідників (Джерело: власна розробка на основі даних http://geoserwis.gdos.gov.pl) | 39 |
| Рисунок 6. Типи ґрунтів в межах програмної території..... | 45 |
| Рисунок 7. Геологічні формації в межах Програмної території. | 57 |
| Рисунок 8. Land cover structure in the area covered by the Programme..... | 62 |
| Рисунок 9 Ієрархія відходів..... | 63 |
| Рисунок 10. Середньомісячний вміст озону в атмосфері | 67 |
| Рисунок 11. Споживання води для потреб народного господарства та населення протягом року | 70 |
| Рисунок 12. Карта, що показує існуючу та заплановану інфраструктуру, заповідні території та розташування основних інфраструктурних проєктів, запропонованих для реалізації в рамках Програми.. | 170 |

Додатки

Додаток 1. Аналіз узгодженості цілей проекту Програми з цілями стратегічних документів на глобальному рівні, рівні ЄС, Польщі, Білорусі та України.

Додаток 2. Аналіз зі специфікацією

Додаток 3. Декларація